

и доходности государственных облигаций за период 2006-2011 гг. Результаты оценки рисков инвестирования с учетом перечисленных факторов представлены в таблице.

Инвестиционные характеристики основных безрисковых инструментов

Инструмент	Средние годовые данные за период, %	Риск, %	Коэффициент вариации	Фактические данные на 01.12.2011 г., %
Депозит банков	9,96	2,36	4,22	9,0
ОФЗ 26205	10,6	2,13	4,97	11,3
Ставка рефинансирования	10,07	1,65	6,1	8,25
Инфляция	9,35	7,1	1,32	5,6
Реальная ставка по депозитам	-0,11	-	-	0,75

Из данных таблицы следует, что исследованные нами безрисковые инструменты все же несут в себе незначительные риски. Особенно высоки инфляционные риски. При этом настораживает тот факт, что на фоне снижающейся инфляции растет доходность инвестирования в эти инструменты. Наиболее рискованными выглядят банковские депозиты, процентные ставки по которым к середине 2011 года стали превышать ставку рефинансирования и продолжают расти. Это указывает на будущий уровень инфляционных ожиданий или на возможные проблемы в финансовом секторе, что увеличивает риски инвестирования даже в безрисковые инструменты.

Тем не менее полученные результаты позволяют говорить о реальной эффективности инвестирования и в безрисковые инструменты, т.к. их доходность в 2011 г. превысит ожидаемую по итогам года инфляцию на уровне 6,5%.

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы:

1. Безрисковые инструменты все же имеют определенную степень риска. Однако этот риск значительно ниже, чем риск вложений в другие виды инструментов. Так, стандартное отклонение, показывающее насколько сильно значения доходности отклонялись от своего среднего значения в течении анализируемого периода, составило для депозитов банков 2,36%, для ОФЗ 26205 – 2,13%.

2. Абсолютно безрисковых инвестиций не существует. Однако к имеющим максимальную степень надежности возврата можно отнести инвестиции, возврат которых гарантирует государство. Среди наименее рискованных можно назвать вложения в банковские депозиты и государственные ценные бумаги.

3. Сравнительный анализ вложений в депозитные инструменты банков и в государственные облигации показал, что риск вложений во второй инструмент является минимальным. Расчеты подтвердили, что эффективность и надежность вложения в ценные бумаги государства значительно выше вложений во вклады банков. Однако важно учитывать и другие факторы для выбора наиболее предпочтительного инструмента инвестирования. К ним можно отнести влияние инфляции, процентный риск (характерен для ОФЗ), срок инвестирования, полученная доходность.

Тем самым, высказанное в гипотезе предположение о том, что риск вложений в государственные облигации не меньше, чем риск вложений в депозитные инструменты десятки крупных банков России не под-

твердилось. Из этого следует, что цель исследования достигнута, т.е. показано, что государственные ценные бумаги являются наиболее безрисковыми инструментами инвестирования на российском рынке ценных бумаг.

Полученные результаты исследования позволяют нам оценить их как имеющие практическую значимость и на основании сделанных выводов рекомендовать инвесторам следующее:

1. Оценивать риск при вложении в те или иные ценные бумаги, так как даже безрисковые ценные бумаги имеют небольшой риск.

2. С целью сбережения денежных средств инвестировать в государственные ценные бумаги, так как они обладают минимальным риском в сравнении с остальными инструментами для инвестирования.

3. Диверсифицировать свои вложения, используя депозитные инструменты крупных надежных банков.

МЕТОДЫ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА ПРИБЫЛИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА

Новосельская Н.А., Ксенофонтова О.Л.

Ивановский государственный химико-технологический университет, Иваново, e-mail: ninula-26@mail.ru

Банки относятся к числу наиболее быстро и эффективно развивающихся рыночных структур в экономике. Условием доходности банковской деятельности, безусловно, является поддержание ликвидности и управление прибылью. Размер полученной банком прибыли или убытка отражает в себе результаты всех его активных и пассивных операций. Поэтому изучение прибыли, ее составляющих и факторов, влияющих на ее динамику, занимает одно из центральных мест в финансовом анализе деятельности коммерческого банка. Анализ основных показателей деятельности банка можно проводить с помощью разных методов, в том числе и экономико-математических методов.

Актуальность использования математических методов в банковской деятельности заключается в том, что их применение позволяет найти наилучшие варианты решений задач коммерческой деятельности и является перспективным направлением банковского планирования.

Каждый результирующий показатель (прибыль) зависит от многочисленных и разнообразных факторов. Чем детальнее исследуется влияние факторов на величину результирующего показателя, тем точнее и объективнее результаты анализа и оценки качества работы банка. Отсюда, изучение и измерение влияния факторов является важным методическим приемом в анализе банковской деятельности. Без глубокого и всестороннего изучения факторов нельзя сделать обоснованные выводы о результатах деятельности, обосновать планы и управленческие решения. Поэтому в нашей работе мы рассмотрели применение факторного анализа (как одного из методов математической экономики) к исследованию прибыли банка.

Факторный анализ дает возможность определить степень влияния отдельных факторов на изменение показателей финансового состояния банка, в т.ч. прибыль, выявить его сильные и слабые стороны, более полно использовать внутренние резервы, разработать эффективную стратегию развития. Факторный анализ – это группа методов многомерного статистического анализа, которые позволяют представить в компактной форме обобщенную информацию о структуре связей между наблюдаемыми признаками изучаемого объекта на основе выделения некоторых скрытых, непосредственно не наблюдаемых факторов. От других

средств подобного «сжатия информации» факторный анализ отличается тем, что не опирается на заранее заданный, априорный перечень факторов, влияющих на изучаемые переменные, а, наоборот, при соблюдении определенных правил и предосторожностей помогает обнаружить наиболее важные из этих факторов, причем скрытые (латентные). Выявленные факторы позволяют строить уравнения регрессии с относительно небольшим числом коэффициентов и, следовательно, доступные для анализа. Знание этих факторов в дальнейшем также позволяет обоснованно включать их в качестве управляемых факторов (переменных) в модель экономического эксперимента, рассчитывать обобщенные индексы, характеризующие экономические явления и т.д.

Факторный анализ предполагает определение факторов, влияющих на банковскую деятельность (результатирующие показатели), а также оценку степени их влияния. При этом используется ряд различных методов: метод дифференциального исчисления, индексный метод, метод цепных подстановок, метод абсолютных разниц, метод относительных разниц, метод простого прибавления неразложимого остатка, метод взвешенных конечных разностей, метод коэффициентов, метод долевого участия, логарифмический метод, метод дробления приращений факторов, интегральный метод и т.д.

В качестве объекта исследования выступает коммерческий банк ОАО «Россельхозбанк» (ивановский филиал, г. Иваново). В качестве показателей, влияющих на прибыль коммерческого банка (Y), будем использовать такие факторные признаки, поиск и расчет которых возможно осуществить на основании данных бухгалтерских балансов и данных оборотных ведомостей по счетам бухгалтерского учета. Прибыль коммерческого банка рассчитывается как разница между доходами (D) и расходами (P). Но эту формулу можно расширить, увеличив число факторов. В свою очередь и эти факторы можно представить в расширенном и более сложном виде.

$$\Delta x_i y = f(x_1^1, \dots, x_{i-1}^1, x_i^1, x_{i+1}^0, \dots, x_n^0) - f(x_1^1, \dots, x_{i-1}^1, x_i^0, x_{i+1}^0, \dots, x_n^0), \quad (2)$$

где x_i^1 – значение фактора i в отчетном году; x_i^0 – значение фактора i в базисном году.

Этот метод позволяет определить влияние отдельных факторов на изменение величины результативного показателя путем постепенной замены базисной величины каждого факторного показателя в объеме результативного показателя на фактическую в отчетном периоде. С этой целью определяют ряд условных величин результативного показателя,

$$\Delta x_i y = f(x_1^0, \dots, x_{i-1}^0, x_i^1, x_{i+1}^0, \dots, x_n^0) - f(x_1^0, \dots, x_{i-1}^0, x_i^0, x_{i+1}^0, \dots, x_n^0), \quad (3)$$

где x_i^1 – значение фактора i в отчетном году; x_i^0 – значение фактора i в базисном году.

Данной моделью выявляется изолированное влияние одного фактора. Этот метод не относится к методам элиминирования и позволяет частично устранить главный недостаток совокупности этих методов. Преимущества метода заключаются в том, что он является наиболее простым из специальных приемов факторного анализа и не требует установления очередности изменения факторов, которое вызывает много трудностей, например, при использовании метода цепных подстановок, и способно сильно исказить результат факторного анализа.

В результате расчетов по моделям (2) и (3) получены результаты, представленные в табл. 1. В таблице приняты следующие обозначения: $\Delta Y(X_n)$ –

Предварительно был проведен вертикальный анализ исходных данных с целью изучения структуры прибыли коммерческого банка. Он позволяет увидеть удельный вес каждой статьи баланса в его общем итоге, что в свою очередь позволит сократить количество факторов для факторного анализа. В результате выделено 10 основных факторов, которые дальше будут исследованы при помощи факторного анализа. Обозначим: X_1 – процентные доходы по предоставленным кредитам юридическим лицам, тыс. руб.; X_2 – процентные доходы по предоставленным кредитам физическим лицам, тыс. руб.; X_3 – комиссионные доходы за кассовое обслуживание юридических лиц, тыс. руб.; X_4 – комиссионные доходы за расчетное обслуживание юридических лиц, тыс. руб.; X_5 – комиссионные доходы по кредитным операциям юридических лиц, тыс. руб.; X_6 – процентные расходы по срочным депозитам юридических лиц, тыс. руб.; X_7 – процентные расходы по срочным депозитам физических лиц, тыс. руб.; X_8 – процентные расходы по выпущенным векселям, тыс. руб.; X_9 – расходы на содержание аппарата (с учетом расходов по премированию) п, тыс. руб.; X_{10} – административно-хозяйственные расходы, тыс. руб.; Y – прибыль, тыс. руб.

Тогда модель можно представить в виде:

$$Y = X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 - X_6 - X_7 - X_8 - X_9 - X_{10}. \quad (1)$$

Так как используемая нами факторная модель является аддитивной, рассмотрим применение двух основных методов факторного анализа: метода изолированного влияния фактора и метода цепных подстановок.

Метод цепных подстановок. Он является наиболее универсальным из методов элиминирования. Элиминировать – это означает устранить, отклонить, исключить воздействие всех факторов на величину результативного показателя кроме одного. Изменение результативного показателя под влиянием какого-либо фактора вычисляется по формуле:

которые учитывают изменение одного, затем двух, трех и т.д. факторов, допуская, что остальные не меняются. Сравнение величины результативного показателя до и после изменения уровня того или другого фактора позволяет элиминироваться от влияния всех факторов, кроме одного, и определить воздействие последнего на прирост результативного показателя.

Метод изолированного влияния фактора. Изменение результативного показателя под влиянием какого-либо фактора вычисляется по формуле:

оценка влияния абсолютного изменения фактора X_n на абсолютное изменение прибыли ($n = 1, 2, \dots, 10$); $\alpha(X_n)$ – отношение величины изменения прибыли, вызванного изменением фактора X_n к базовой величине прибыли ($n = 1, 2, \dots, 10$).

В результате использования двух различных методов факторного анализа были получены одинаковые результаты. А именно были выделены следующие основные факторы, оказывающие наибольшее влияние на прибыль: X_1 – процентные доходы по предоставленным кредитам юридическим лицам, тыс. руб.; X_2 – процентные доходы по предоставленным кредитам физическим лицам, тыс. руб.; X_7 – процентные расходы по срочным депозитам физических лиц, тыс. руб.; X_9 – расходы на содержание аппарата (с учетом расходов по премированию), тыс. руб.

Таблица 1

Результаты факторного анализа

Метод изолированного влияния фактора	$\Delta Y(X1)$	11 797	$\alpha(X1)$	3,16%	Метод цепных подстановок	$\Delta Y(X1)$	11 797	$\alpha(X1)$	3,16%
	$\Delta Y(X2)$	12 551	$\alpha(X2)$	3,36%		$\Delta Y(X2)$	12 551	$\alpha(X2)$	3,36%
	$\Delta Y(X3)$	1 431	$\alpha(X3)$	0,38%		$\Delta Y(X3)$	1 431	$\alpha(X3)$	0,38%
	$\Delta Y(X4)$	503	$\alpha(X4)$	0,13%		$\Delta Y(X4)$	503	$\alpha(X4)$	0,13%
	$\Delta Y(X5)$	432	$\alpha(X5)$	0,12%		$\Delta Y(X5)$	432	$\alpha(X5)$	0,12%
	$\Delta Y(X6)$	-5 201	$\alpha(X6)$	-1,39%		$\Delta Y(X6)$	-5 201	$\alpha(X6)$	-1,39%
	$\Delta Y(X7)$	-19 299	$\alpha(X7)$	-5,16%		$\Delta Y(X7)$	-19 299	$\alpha(X7)$	-5,16%
	$\Delta Y(X8)$	574	$\alpha(X8)$	0,15%		$\Delta Y(X8)$	574	$\alpha(X8)$	0,15%
	$\Delta Y(X9)$	-17 535	$\alpha(X9)$	-4,69%		$\Delta Y(X9)$	-17 535	$\alpha(X9)$	-4,69%
	$\Delta Y(X10)$	-5 720	$\alpha(X10)$	-1,53%		$\Delta Y(X10)$	-5 720	$\alpha(X10)$	-1,53%
	Сумма:	-20 466	Сумма:	-5%		Сумма:	-20 466	Сумма:	-5%

Идентичность результатов можно объяснить тем, что факторная модель прибыли является аддитивной моделью. Поэтому оба метода дали один и тот же результат. Прибыль увеличилась на 3,16% за счет увеличения процентных доходов по предоставленным кредитам юридическим лицам. Прибыль увеличилась на 3,36% за счет увеличения процентных доходов по предоставленным кредитам физическим лицам. Прибыль уменьшилась на 5,16% за счет увеличения процентных расходов по срочным депозитам физических лиц. Прибыль уменьшилась на 4,69% за счет увеличения расходов на содержание аппарата. В целом прибыль в следующем году по сравнению с предыдущим годом уменьшилась на 5%.

$$Y = 3257,421 + 0,948 \cdot X_1 + 1,124 \cdot X_5 - 1,297 \cdot X_9 - 1,521 \cdot X_{10}. \quad (4)$$

Модель (4) включает следующие факторы: X_1 – процентные доходы по предоставленным кредитам юридическим лицам, тыс. руб., X_5 – комиссионные доходы по кредитным операциям юридических лиц, тыс. руб., X_9 – расходы на содержание аппарата

Факторный анализ позволяет определить, какое влияние на изучаемый показатель оказало изменение того или иного фактора. Такой анализ представляет собой выявление числовой зависимости одного показателя (изучаемого) от других показателей (факторов), способных оказать влияние на изучаемый показатель. Отметим, что корреляционный анализ позволяет оценить, существует ли связь между анализируемыми признаками, регрессионный анализ дает ее формализованное выражение.

Проведем корреляционно-регрессионный анализ на основе исходных данных. В результате была получена следующая регрессионная модель:

та (с учетом расходов по премированию), тыс. руб., X_{10} – административно-хозяйственные расходы, тыс. руб.

Результаты сравнения факторного и регрессионного анализа представлены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты факторного и корреляционно-регрессионного анализа

Факторный анализ (Метод изолированного влияния факторов)	Факторный анализ (Метод цепных подстановок)	Корреляционно – регрессионный анализ
Процентные доходы по предоставленным кредитам юридическим лицам (X_1)	Процентные доходы по предоставленным кредитам юридическим лицам (X_1)	Процентные доходы по предоставленным кредитам юридическим лицам (X_1)
Процентные доходы по предоставленным кредитам физическим лицам (X_2)	Процентные доходы по предоставленным кредитам физическим лицам (X_2)	Комиссионные доходы по кредитным операциям юридических лиц (X_5)
Процентные расходы по срочным депозитам физических лиц (X_7)	Процентные расходы по срочным депозитам физических лиц (X_7)	Расходы на содержание аппарата (X_9)
Расходы на содержание аппарата (X_9)	Расходы на содержание аппарата (X_9)	Административно-хозяйственные расходы (X_{10})

Таким образом, факторный и корреляционно-регрессионный анализ дают разные результаты. Однако, как видно из табл. 2, и в факторной, и в регрессионной модели включены такие факторы, как процентные доходы по предоставленным кредитам юридическим лицам и расходы на содержание аппарата. По каждой модели было рассчитано значение показателя прибыли на декабрь предыдущего года и сравнено с фактическим значением, обе модели дали достаточно точный результат, процент отклонений варьировался в пределах 4%.

На наш взгляд, целесообразно проводить одновременно и факторный, и регрессионный анализ. Факторный анализ является основой для других методов, он прост для объединения с другими методами.

Таким образом, руководству банка необходимо обратить особое внимание на такие факторы, как процентные доходы по предоставленным кредитам юридическим лицам и расходы на содержание аппарата,

поскольку управление ими способно оказать значительное влияние на увеличение прибыли банка. Знание этих факторов и умение управлять ими позволяет воздействовать на изменение показателей эффективности деятельности банка. Применение факторных моделей в банковском планировании, позволяет найти наилучшие варианты управленческих решений, является перспективным направлением моделирования финансовых результатов его деятельности.

РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Орлова Е.К.

Кемеровский государственный университет, Кемерово,
e-mail: orlova14@rambler.ru

Как известно, в последние десятилетия активно развивается процесс глобализации мировой экономики, который, в свою очередь, постепенно превращает