Российская экономическая академия им.Г.В.Плеханова

Межотраслевой институт повышения квалификации и

Переподготовки руководящих кадров и специалистов

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Специальность : «Финансы и кредит»

#### **ДИПЛОМНАЯ РАБОТА**

##### **Тема: «Управление процентным риском в**

##### **коммерческом банке»**

Студент:

**Алешечкина** Марина Игорьевна

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель дипломной работы:

**Боботкова** Зинаида Федоровна

кандидат экономических наук

доцент

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Допустить к защите» |  |  |
| Директор Уральского отделения |  |  |
| МИПК РЭА им.Г.В.Плеханова |  |  |
| кандидат философских наук |  |  |
| доцент |  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.В.Помыкалов |  |  |
|  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2003г. |

Москва 2003

[**Введение 4**](#_Toc34245172)

[1 Процентный риск в системе банковских рисков 7](#_Toc34245173)

[1.1 Риски в банковской деятельности 7](#_Toc34245174)

[1.1.1 Классификация банковских рисков и управление ими 7](#_Toc34245175)

[1.1.2 Цели и задачи управления банковскими рисками 10](#_Toc34245176)

[1.2 Сущность и место управления процентным риском в системе управления банком 12](#_Toc34245177)

[1.3 Факторы процентного риска 15](#_Toc34245178)

[1.4 Методики оценки уровня процентного риска 17](#_Toc34245179)

[1.4.1 Гэп менеджмент 17](#_Toc34245180)

[1.4.2 Анализ длительности портфеля 22](#_Toc34245181)

[1.5 Выводы 26](#_Toc34245182)

[2 Управление процентным риском 28](#_Toc34245183)

[2.1 Общие принципы управления процентным риском в банках 28](#_Toc34245184)

[2 2 Управление рисками в КБ «Уралвнешторгбанк» 30](#_Toc34245185)

[2.1.1 ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ КБ «Уралвнешторгбанк» 30](#_Toc34245186)

[2.2.2. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ в КБ «Уралвнешторгбанк» 30](#_Toc34245187)

[2.2.3 Политика КБ «Уралвнешторгбанк» в области управления рисками 32](#_Toc34245188)

[2.3 Управление процентным риском и основные формы процентного риска в КБ «Уралвнешторгбанк» 34](#_Toc34245189)

[2.3.1 Формы процентного риска в КБ «Уралвнешторгбанк» 34](#_Toc34245190)

[2.3.2 Управление процентным риском в КБ «Уралвнешторгбанк» 40](#_Toc34245191)

[2.3.3 Гэп менеджемент- основная методика оценки процентного риска в КБ “Уралвнешторгбанк” 41](#_Toc34245192)

[2.4 Управление процентным риском через показатель дюрации 45](#_Toc34245193)

[2.5 Гэп менеджмент и анализ длительности в качестве текущего и стратегического управления процентным риском 47](#_Toc34245194)

[2.6 Методы устранения дисбаланса чувствительности к изменениям процентных ставок 50](#_Toc34245195)

[2.7 Методы снижения процентного риска 52](#_Toc34245196)

[2.7.1 Способы минимизации процентного риска в КБ «Уралвнешторгбанк» 52](#_Toc34245197)

[2.7.2 Страхование банковского процентного риска 54](#_Toc34245198)

[2.8 Выводы 55](#_Toc34245199)

[3 Практическое использование комплексной методики управления процентным риском на примере ОАО «Уралвнешторгбанк» 57](#_Toc34245200)

[3.1 Обзор финансовых результатов КБ «Уралвнешторгбанк» 57](#_Toc34245201)

[3.2 Показатели деятельности банка в текущих условиях 58](#_Toc34245202)

[3.2.1. Расчет процентного риска с использованием методики Гэп-менеджемент 58](#_Toc34245203)

[3.2.2. Расчет процентного риска при помощи показателя дюрации 62](#_Toc34245204)

[3.3 Применение эффективной методики управления процентным риском на примере КБ «Уралвнешторгбанк» 65](#_Toc34245205)

[3.3.1 Мероприятия по оздоровлению ситуации и минимизации процентного риска 65](#_Toc34245206)

[3.3.2 Изменение структуры активов на основании результатов ГЭП-менеджемента 66](#_Toc34245207)

[3.3.3 Результат применения методики в качестве текущего управления 68](#_Toc34245208)

[3.3.4 Изменение структуры активов и пассивов на основании данных ГЭП-менеджемента и дюрации 71](#_Toc34245209)

[3.4 Эффективность использования комплексной методики. 71](#_Toc34245210)

[3.5 Выводы 73](#_Toc34245211)

[Заключение 75](#_Toc34245212)

[Литература 79](#_Toc34245213)

[Литература 79](#_Toc34245214)

[Приложение 1 Классификация банковских рисков 81](#_Toc34245215)

[Приложение 2 Методы устранения дисбаланса чувствительности к изменениям процентных ставок 82](#_Toc34245216)

[Приложение 3 Баланс КБ «Уралвнешторгбанк» 83](#_Toc34245217)

[Отчет о прибылях и убытках 85](#_Toc34245218)

[Приложение 4 Данные для оценки процентного риска с использованием методики ГЭП-менеджемент в исходном варианте 87](#_Toc34245219)

[Приложение 5 Данные о процентных ставках 89](#_Toc34245220)

[Приложение 6 Расчеты Чистого процентного дохода и Чистой процентной маржи 91](#_Toc34245221)

[Приложение 7 Данные для расчета дюрации 92](#_Toc34245222)

[Приложение 8 Данные для расчета ГЭП после изменения структуры активов 94](#_Toc34245223)

[Приложение 9 Данные для расчета дюрации после изменения структуры активов 96](#_Toc34245224)

[Приложение 10 Данные с учетом изменения структуры активов и пассивов 97](#_Toc34245225)

# Введение

 Деятельность банков по привлечению ресурсов должна быть основана на тщательно продуманной стратегии управления активами и пассивами. Без этого политика привлечения приведет к потерям, ибо может оказаться, что платить за привлеченные ресурсы придется по слишком высокой цене. Для обеспечения надежности своей работы банку необходимо создать систему управления рисками, способную выявлять риски, измерять их величину, обеспечивать их мониторинг, содержать необходимые инструменты и процедуры реагирования на возникающие угрозы. Такая система должна основываться на выработанной банком политике в отношении управления рисками.

 Управление рисками- ключевая задача банковского менеджмента. Особенностью управления банковскими рисками является то, что любые решения носят явно выраженный субъективный характер. Для того, чтобы свести к минимуму ошибки управления, лицу, принимающему решение необходимо иметь правильное представление об источниках возникновения рисков, знание основных взаимосвязей между характеристиками деятельности банка и состоянием внешней экономической среды. Сказанное в равной степени относится как ко всей совокупности рисков, так и к их отдельным видам. Одним из рисков, с которыми приходится постоянно встречаться современному банку, наряду с кредитным риском и риском ликвидности, является процентный риск (риск процентной ставки). Работа по управлению последним представляет собой одно из стратегических направлений любого банка. Нередко от умения банка управлять риском процентной ставки зависит само его существование – даже если у банка вообще отсутствуют проблемы с возвратностью вложенных средств (коммерческих и межбанковских кредитов), что, конечно, маловероятно.

 Управление процентным риском является одним из важнейших звеньев управления банком в целом. Поэтому необходимо представить полную картину отношений и связей, возникающих при управлении процентным риском, определить область применимости различных методик управления им. Данная проблема является еще недостаточно теоретически разработанной и, как следствие, не всегда решается на практике. Дело в том, что по своей сущности процентный риск приобретает заметное влияние на деятельность банков только в условиях стабильной экономики, развитой инфраструктуры финансового рынка и, как следствие, жесткой конкуренции. В неустойчивой же экономике, при высокой инфляции, банки обычно перекладывают процентный риск на клиентов, устанавливая большую разницу между ставками привлечения и размещения. Тем самым снижается платежеспособность клиентов, и, соответственно, увеличивается риск ликвидности банков. Однако в последнее время повысился интерес российских банкиров к процентному риску. Особенностью этого вида риска является то, что он по своей сути, требует сложных математических методов для охвата всех источников его возникновения, правильного измерения и адекватного реагирования. В настоящее время существуют известные методики управления процентным риском в сфере рынка ценных бумаг, которые могут быть использованы при управлении процентным риском в банке. Необходимо отметить, что до настоящего времени основной проблемой российских банков была проблема кредитного риска. Слабо развитая правовая база и недостаточно проработанные механизмы кредитования вели к существенным потерям. Со временем были разработаны методики, позволяющие с высокой степенью надежности проводить кредитные операции. Кредитные риски у разных банков постепенно сглаживаются. Поэтому в настоящее время главным направлением повышения эффективности работы банка является совершенствование его управления в целом. К такому управлению, в первую очередь, относится управление процентным риском. Именно от качественного управления им зависит сегодня конкурентоспособность и стабильность деятельности банка.

 Таким образом, объектом данного исследования является деятельность КБ «Уралвнешторгбанка» по управлению рисками.

 Предметом исследования является процентный риск, а также деятельность КБ «Уралвнешторгбанка» по управлению процентным риском.

 Целью работы является разработка рекомендаций КБ «Уралвнешторгбанк» по совершенствованию управления процентным риском, а именно по определению границ и условий применимости методик управления процентным риском в коммерческом банке.

 Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. изучить сущность, особенность банковских рисков и место процентного риска в системе рисков;
2. определить теоретические основы использования различных методик оценки процентного риска (сфера действия, факторы и влияние) в коммерческом банке;
3. изучить существующие методики оценки и управления процентным риском;
4. рассмотреть особенности деятельности по управлению процентным риском в КБ «Уралвнешторгбанк»
5. Определить эффективность отдельных методик управления процентным риском и разработать рекомендации по их использованию.

Данная работа имеет следующую структуру: введение, три главы, заключение.

Первая глава: определены виды рисков, сущность и место процентного риска в системе банковских рисков, методики оценки, а так же факторы, способствующие возникновению данного вида риска.

Вторая глава: рассмотрены принципы управления рисками и в частности процентным риском в КБ «Уралвнешторгбанк», а также формы процентного риска, которые имеют место в данном кредитном учреждении, изучены существующие методики управления процентным риском, их достоинства и недостатки, а также сформирована схема управления процентным риском в банке,

Третья глава: осуществлено применение комплексной методики управления процентным риском на примере КБ «Уралвнешторгбанк». На основе полученных данных предложены мероприятия с целью оптимизации структуры активов и пассивов. В итоге произведена оценка эффективности использования на практике предложенной схемы управления процентным риском.

# 1 Процентный риск в системе банковских рисков

## 1.1 Риски в банковской деятельности

### 1.1.1 Классификация банковских рисков и управление ими

 Любой экономический субъект в своей деятельности сталкивается с событиями и факторами, которые он не в состоянии регулировать и точно предсказывать. Более того, это происходит при любой его деятельности и в каждый момент времени. В современных теориях стало принято учитывать влияние таких неопределенностей на функционирование организаций и предлагать различные методы по снижению их неблагоприятного воздействия на результат. Таким образом, было введено понятие риска.

 Риск – опасность неблагоприятного воздействия изменений различных факторов на результаты деятельности.

Классификация банковских рисков представлена в приложении 1.

 Рассмотрим виды рисков более подробно.

*В зависимости от сферы действия риски бывают общие и* *специализированные.* Общие риски возникают у всех банков, а специализированные связаны с конкретными направлениями деятельности банков. Специализация рисков может проводиться по клиентам банка, по отраслям, по операциям, по функциональному назначению и т.д.

*По характеру учёта банковские риски делятся на риски по балансовым* *и по забалансовым операциям.*

Очень часто кредитный риск, возникающий по балан­совым операциям, распространяется и на внебалансовые операции, например, при банкротстве предприятия. Важным является правильный учёт степени воз­можных потерь от одной и той же деятельности, проходящей одновременно как по балансовым, так и по внебалансовым счетам [3].

*По возможностям и методам регулирования риски бывают открытые и за­крытые.* Открытые риски не подлежат регулированию. Закрытые риски регу­лируются путём проведения политики диверсификации, то есть путём широкого перераспределения кредитов в мелких суммах, предоставленных большому ко­личеству клиентов при сохранении общего объёма операций банка; введения депозитных сертификатов; страхования кредитов и депозитов; проведения продуманной политики по управлению активами и пассивами и др.

*По методам расчёта риски могут носить комплексный (общий) и частный* *характер.* Комплексный риск рассчитывается для всей структуры баланса. Частный риск рассчитывается для конкретной операции или группе операций.

*По влиянию на результаты деятельности риски бывают чистыми и* *спекулятивными*. Чистые риски всегда влекут за собой потери для банка, а спекулятивные при различном развитии событий могут давать дополнительную прибыль.

*В зависимости от сферы влияния или возникновения банковского риска они подразделяются на внешние и внутренние.*

К внешним относятся риски, не связанные с деятельностью банка или конкретного клиента, политические, экономические и другие. Это потери, возникающие в результате начавшейся войны, революции, национализации, запрета на платежи за границу, консолидации долгов, введения эмбарго, от­мены импортной лицензии, обострения экономического кризиса в стране, сти­хийных бедствии. Рассмотрим данные виды рисков подробно.

Рыночные риски- которые связаны с изменениями в перераспределительных отношениях. К рыночным рискам относятся изменение рыночной конъюнктуры, то есть резкое изменение цен, спроса и предложения, а так же возможные кризисные явления, как на внутренних рынках, так и на международных. Наиболее часто рассматриваемым риском среди рыночных является инфляционный [7].

Страновые риски – это возможность того, что в силу экономических или политических причин само государство или предприятия, функционирующие на его территории, не смогут выполнить свои обязательства. Эти риски разделяются на экономические и политические.

 Экономические связаны с государственными реформами в экономике (налоговым, таможенным), а к политическим относятся запреты торговли и экономических отношений с отдельными регионами, государственные перевороты, национализация, отказы правительств в выполнении обязательств по политическим причинам.

К географическим рискам относят климатические, риски стихийных бедствий, экологические риски и прочие. Данные риски связаны с различными катаклизмами, возникающими в природе [1].

 Внутренние риски в свою очередь делятся на потери по осно­вой и по вспомогательной деятельности банка. Первые представляют самую распространённую группу рисков: кредитный, процентный, валютный и ры­ночный риски. Вторые включают потери по формированию депозитов, риски по не основным видам деятельности, риски банковских злоупотреблений [10].

Рассмотрим основные виды внутренних банковских рисков более подробно.

1.Кредитный риск - вероятность потерь в связи с несвоевременным возвратом заемщиком основного долга и процентов по нему, либо полному не возврату средств. (1)

2.Процентный риск - возможность понести убытки вследствие непредвиденных, неблагоприятных для банка изменений процентных ставок и значительного уменьшения маржи, сведения ее к нулю или к отрицательному показателю. Процентный риск возникает в случаях, когда не совпадают сроки возврата предоставленных привлеченных средств или когда ставки по активным и пассивным операциям устанавливаются различными способами (фиксированные ставки против переменных и наоборот). В последнем случае примером может служить ситуация, когда средства заимствуются на короткий срок по переменным ставкам, а кредиты выдаются на длительный срок по фиксированным ставкам в расчете на то, что переменные ставки не превысят ожидаемый уровень. Таким образом, этот риск влияет на доходы банка, экономическую стоимость активов, обязательства и забалансовые инструменты. Основные формы процентного риска, которому подвержены банки, следующие:

риск установления новой цены, который возникает в связи с разницей сроков(для фиксированных процентных ставок) и установлением новой цены (для плавающих процентных ставок) банковских активов, пассивов и забалансовых позиций;

 риск кривой доходности, который возникает в связи с изменениями наклона и формы кривой доходности;

базисный риск, который возникает в связи с несовершенной корреляцией заработанных и уплаченных по различным инструментам процентов;

вариантность, возникающая в связи с прямо выраженными или подразумеваемыми опционами, встроенными во многие банковские активы и пассивы и забалансовые портфели [13].

 3.Валютныйриск - опасность валютных (курсовых) потерь, связанных с изменением курсов иностранных валют по отношению к национальной валюте [6].

 4.Рыночный риск **-** означает возможные потери, непредвиденные расходы от изменения рыночной стоимости активов или пассивов, изменения степени их ликвидности. Особо подвержены такого рода риску вложения в ценные бумаги [4].

5. Риск по формированию депозитов(ресурсной базы) - вероятность увеличения расходов по привлечению ресурсов в случае изменения ситуации на финансовом рынке. Депозитная политика банка имеет цель обеспечить банк ресурсами на определенное время по определенной цене для осуществления определенных активных операций. Ее осуществление означает решение двух противоположных задач: стабильность ресурсной базы и минимизация расходов по ее формированию [1].

6.Риск структуры капитала – потери, связанные с тем, что активы и пассивы банка не согласованы по срокам. К примеру, банк вложивший значительные средства клиентов в кредитные операции со сроком погашения, превышающим сроки привлечения ресурсов при изменении ситуации на рынке может понести как дополнительные расходы (в случае удорожания ресурсов), так и оказаться банкротом из-за признания неплатежеспособным (критическое состояние на рынке ресурсов - массовое изъятие).

7.Риск банковских злоупотреблений – убытки, связанные с недостаточной квалифика­цией банковского персонала, а так же с корыстными целями, которые преследуют его сотрудники.

8.Риск несбалансированной ликвидности - опасность потерь в случае неспособности банка покрыть свои обязательства по пассивам баланса требованиями по активам. Проявляется в процессе массового востребования вкладов клиентами банка (включая массовый досрочный отзыв средств со срочных и сберегательных вкладов). При этом следует различать внутреннюю и внешнюю ликвидность [2].

Таким образом, так как любой банк подвержен различным видам рисков, то соответственно становиться актуальной проблема эффективного управления рисками с целью их минимизации.

### 1.1.2 Цели и задачи управления банковскими рисками

Стратегия управления рисками включает ряд этапов:

1. выявление факторов, увеличивающих и уменьшающих конкретный вид риска при осуществлении определенных банковских операций;
2. анализ выявленных факторов с точки зрения силы воздействия на риск;
3. оценка конкретного вида риска;
4. установление оптимального размера риска;
5. анализ отдельных операций с точки зрения соответствия приемлемому уровню риска;
6. разработка мероприятий по снижению риска.

|  |
| --- |
|  |

Основной задачей регулирования рисков является поддержание приемлемых соотношений прибыльности с показателями безопасности и ликвидности в процессе управления активами и пассивами банка, то есть минимизация банковских потерь. Эффективное управление уровнем риска должно решать целый ряд проблем - от отслеживания (мониторинга) риска до его стоимостной оценки. Уровень риска, связанного с тем или иным событием, постоянно меняется из-за динамичного характера внешнего окружения банков. Это заставляет банк регулярно уточнять свое место на рынке, давать оценку риска тех или иных событий, пересматривать отношения с клиентами и оценивать качество собственных активов и пассивов, следовательно, корректировать свою политику в области управления рисками. Каждый банк должен думать о минимизации своих рисков. Это необходимо для его выживания. Минимизация рисков - это борьба за снижение потерь, иначе называемая управлением рисками. Все это предполагает разработку каждым банком собственной стратегии управления рисками, то есть основ политики принятия решений, таким образом, чтобы своевременно и последовательно использовать все возможности развития банка и одновременно удерживать риски на приемлемом и управляемом уровне.

Цели и задачи стратегии управления рисками в большой степени определяются постоянно изменяющейся внешней экономической средой, в которой приходится работать банку. В основу банковского управления рисками должны быть положены следующие принципы:

прогнозирование возможных источников убытков или ситуаций, способных принести убытки, их количественное измерение;

финансирование рисков, экономическое стимулирование их уменьшения;

ответственность и обязанность руководителей и сотрудников, четкость политики и механизмов управления рисками;

координируемый контроль рисков по всем подразделениям и службам банка и наблюдение за эффективностью процедур управления рисками;

предотвращение (предупреждение) возникновения рисков или их минимизация- завершающий, важнейший этап процесса управления рисками [7].

Банк должен уметь выбирать такие риски, которые он может правильно оценить и которыми способен эффективно управлять. Решив принять определенный риск, банк должен быть готов управлять им, отслеживать его. Это требует владения навыками качественной оценки соответствующих процессов. К примеру, рассмотрим процентный риск. По сфере влияния он является внутренним риском банка, так как происходящие изменения в процентных ставках для данного банка могут быть отрицательными, а для какого-нибудь другого – положительными. Это зависит от проводимой банком политики. Внешние же риски для всех субъектов влекут отрицательные последствия. Процентный риск зависит от структуры баланса банка, несмотря на то, что инструменты, с помощью которых осуществляется управление процентным риском, могут отражаться на забалансовых счетах, в конечном итоге они оказывают свое действие через статьи балансовых счетов, поэтому процентный риск является балансовым риском. Этот риск является регулируемым (открытым) комплексным риском. Он носит спекулятивный характер, так как разное движение процентных ставок может повлечь как убытки, так и дополнительные прибыли.

Для того, чтобы это представить необходимо рассмотреть процентный риск в системе управления банком.

## 1.2 Сущность и место управления процентным риском в системе управления банком

В чем заключается процентный риск? При управлении процентным риском необходимо решать такие проблемы, как определение причин и факторов риска, определение способов оценки, определения методов управления. Для этого надо сформировать четкое представление о том, какое место занимает процентный риск в системе управления банком. Создадим упрощенную модель управления банком, включающую перечисление основных рисков, над которыми осуществляется управление, особенности управления ими, отличие их от других рисков и их роль и влияние на общий результат деятельности.

Типичные внешние риски. Они не поддаются нормальной оценке и управлению. Они являются либо сугубо индивидуальными рисками для каждого банка. К примеру, политический риск у крупных банков совершенно иной, чем у мелких. Крупные банки могут им активно управлять, кроме того, для них прибыльность не является главной целью. Либо они являются для всех одинаково непредсказуемыми, например конъюнктурные и экологические. Таким образом, очень сложно эти риски выделять в отдельную область исследования. Их влияние можно приблизительно оценить и, если это необходимо, вводить его в модели других рисков, как остаточные риски. Различным методикам оценки поддаются внутренние риски. Это кредитный, процентный, риск несбалансированной ликвидности, и валютный риск.

Кредитный риск возникает в отношениях между конкретным банком с конкретным клиентом. Причиной риска является неправильная оценка кредитоспособности клиента. Факторами риска является неправильный размер кредита, неверная форма выдачи кредита, недостаточное обеспечение и др. То есть размер риска зависит от проводимой банком работы с клиентом. Соответственно для такой работы необходимые данные о состоянии клиента и в меньшей степени данные о самом банке. При кредитном риске всегда можно вычислить размер потерь. Так как известно, выполнил ли клиент договор или нет, и в каком объеме. Кроме того, для оценки кредитного риска банк не интересует, за счет каких средств он выдает кредит. Средневзвешенная сумма всех кредитных рисков представляет собой общий кредитный риск. В таком виде он входит в общую модель управления банковскими рисками. Процентный риск во многом противоположен кредитному. Банк не уверен, вернет ли ему кредитор деньги, кредитор не знает, оставит ли банк плату за кредит на том же уровне и т.д. Все это примеры рисков в финансовой деятельности возникающих лично между участниками сделки. Однако, если другой банк будет предлагать более низкие ставки по кредитам, то заемщику станет невыгодно продолжать кредитоваться у старого банка, так как при этом он будет нести вмененные издержки. В этом случае результаты данного заемщика будут хуже, чем у других аналогичных, кредитуемых во втором банке. То есть, на результаты повлияет изменение окружающей среды, в отличие от первого случая, когда на результаты влияет изменение внутри самой системы банк - заемщик. Тогда для оценки процентного риска необходимо иметь представление об окружающей среде и о показателях в банке, на которые эта среда воздействует.

Процентный риск характеризует общую структуру операций банка, так как необходимо оценить влияние окружающей среды на всю систему - банк. При этом конкретные отношения с каждым заемщиком и кредитором отходят на второй план. Главными становятся агрегированные показатели.

Валютный риск во многом аналогичен процентному. Любое изменение курсов валют можно свести к изменению доходности средств, вложенных в ту или иную валюту. Изменение курсов влечет изменение доходности. Однако разница в том, что валюта является бессрочным активом, без даты погашения. Инструменты управления валютным риском во многом повторяют инструменты управления процентным риском.

Риск несбалансированной ликвидности связан с недостатком денежных средств у банка на конкретный момент времени. Если этот недостаток невелик, по сравнению со всеми активами банка, то его можно компенсировать на денежном рынке. Если происходит массовое востребование вкладов, а это происходит, как правило, только при финансовых кризисах, то банку придется прибегать к нестандартным методам регулирования. В этом случае будут задействованы специальные меры антикризисного выздоровления. В случае заимствования средств на денежном рынке для поддержания ликвидности влияние на конечный результат будет определяться уровнем процентных ставок на рынке. Но тогда для управления риском несбалансированной ликвидности надо пользоваться информацией, сходной при управлении процентным риском, а в отдельных случаях риск ликвидности можно свести к процентному.

Таким образом, получается две группы рисков, к которым применяются различные методы управления. Это риски частного характера, при которых оцениваются конкретные отношения между банком и клиентом, и комплексные риски, которые являются характеристиками работы банка, в общем, по сравнению с окружающей ситуацией (таблица1.1) . Данная классификация является наиболее удобной при рассмотрении области действия и центров регулирования рисков, так как в основе разделения лежит признак воздействия на результаты деятельности банка.

Таблица 1.1

Деление рисков на комплексные и частные

|  |  |
| --- | --- |
| Частные | Комплексные |
| - кредитный;- операционный. | - процентный;- валютный;- несбалансированной ликвидности. |

Существуют принципиальные различия между частными и комплексными рисками .Частные риски возникают на момент начала действия операции. К примеру, кредитный риск возникает при заключении кредитного договора. До этого момента он не существует. Комплексные риски возникают с момента образования банка и присутствуют на протяжении всей его деятельности. Частные риски завершают свое действие по окончании конкретной операции. Из этого следует, что к комплексным рискам надо применять долговременные методы управления, которые бы были постоянными во времени, так как эти риски присутствуют непрерывно на всей деятельности банка. К частным рискам могут применяться различные методы, например, разные предприятия, в зависимости от их особенностей, могут подвергаться разным методам оценки кредитоспособности. Для управления комплексными рисками необходимо анализировать всю деятельность банка в целом, по всем направлениям. Доступ к такой информации имеет только отдел активно-пассивных операций, аналитический отдел и другие отделы общего управления банком.

 Таким образом, для управления процентным риском необходимо иметь агрегированную информацию о всей деятельности банка, связанной с вложением и привлечением средств. Эта информация должна пройти процесс обработки частных рисков, только после этого она является источником для оценки процентного риска. Необходимо также учитывать то, что на деятельность банка влияют различные факторы: экономическая ситуация, конъюнктура рынка, а так же окружающая среда. Рассмотрим данные факторы более подробно.

##  1.3 Факторы процентного риска

Для начала определим изучаемую систему, условия в которой она существует, ее элементы и связи между ними, то есть факторы, способствующие возникновению данного вида риска.

Процентный риск – опасность получения неблагоприятных результатов вследствие изменения процентных ставок.

Опасность получения неблагоприятных результатов для банка выражается в получении убытков или недополучении прибыли, либо в падении стоимости банка. Необходимо обратить внимание на то, что прибыль банка не является независимым показателем. Она характеризует не только деятельность самого банка, но и рыночную ситуацию в целом. Например, в период кризиса 1998 года, наверное, все банки получили убытки или значительное снижение прибыли, однако это не означает что в этот год они работали хуже чем обычно. Во многих банках должны были произойти оздоровительные мероприятия. Накопившиеся ошибки в управлении финансовыми институтами проявились в кризисе на рынке, в результате чего банки должны были бы пересмотреть свою политику в более продуманном направлении. То есть результаты деятельности банка тесно связаны с общерыночной ситуацией. Значит, на результаты деятельности влияет как поведение самого банка, так и окружающая среда.

Таким образом, рассматриваем систему, состоящую из двух подсистем банка и окружающей среды. Окружающую среду принимаем неуправляемой подсистемой, а банк управляемой.

Единственная причина процентного риска это нестабильность процентных ставок (по определению). Поскольку процентный риск- это риск при котором доходы банка могут оказаться под негативным влиянием изменения процентных ставок и это может привести к потерям и убыткам банка. Если бы ставки были постоянными или административно назначаемыми, то тогда не возникало бы опасности непредвиденных потерь. Но размер процентных ставок складывается иначе. Формула процентного риска носит название «модель Фишера» и имеет следующий вид:

i= r + p (1.1)

где i-рыночная ставка процента

 r-реальная процентная ставка

 p-ожидаемые темпы инфляции

Модель Фишера позволяет определить будущее движение темпов инфляции. При этом следует отличать номинальные и реальные процентные ставки.

Номинальная процентная ставка=Ожидаемая, реальная, безрисковая процентная ставка+Ожидаемый уровень инфляции+Риск-премия(риск несоблюдения срока, риск непогашения).

Реальная процентная ставка-это такой уровень процентной ставки, который необходим, чтобы заинтересовать потребителя сберегать часть его доходов.

Соответственно финансовый результат банка складывается в основном из разности между доходами по размещенным средствам и расходами по привлеченным.

P = PA - CП = iA\*A – iП\*П , (1.2)

 где P – прибыль;

А – сумма активов;

П – сумма пассивов;

iA и iП – ставки по активам и пассивам соответственно.

В этом случае изменение ставок оказывает влияние на финансовый результат только в случае, если ставки по привлеченным и размещенным средствам имеют разное движение или когда активы и пассивы, разные по сумме, либо все это одновременно.

Получаем, что факторами процентного риска являются ценообразование на ресурсы и их количественное соотношение. Надо учесть, что все переменные в формуле (1.2) являются функциями от времени, следовательно, прибыль также является как бы функцией от времени.

Так как банк интересует не только сиюминутная прибыль, но и его существование во времени, то при управлении риском необходимо оптимизировать прибыль как функцию от времени (Р(t)).

Таким образом, в любом методе управления процентным риском должны присутствовать оценки влияния на риск следующих факторов: способ установления ставок на требования и обязательства и соотношение между привлеченными и размещенными средствами с учетом временного фактора.

Финансовый результат может выражаться не только прибылью, но и другими показателями. В частности в дальнейшем в качестве такового будет рассматриваться стоимость банка, как финансовой организации. Так как все виды показателей финансового результата являются различными формулами одного события, то и факторы остаются прежними.

Деятельность по управлению процентным риском вынуждает банк ставить конкретные задачи по получению чистого дохода в виде процентов и измерять подверженность банка процентному риску. Для этого используется либо метод разрыва (гэп менеджмент), либо метод анализа длительности. Хотя оба метода дополняют друг друга, они различаются по учитываемым событиям, влияющим на изменение рыночной ситуации, и по способу измерения степени риска.

Анализ текущего уровня процентного риска, прогноз изменения структуры активов и пассивов (прежде всего, по срокам окончания договоров) и прогноз изменения рыночных ставок служат фундаментом стратегии и тактики управления процентным риском, на основе которых осуществляется текущее управление ресурсами банка. Рассмотрим подробнее названные методы и аспекты.

## 1.4 Методики оценки уровня процентного риска

### 1.4.1 Гэп менеджмент

Активные и пассивные позиции банков не могут быть полностью приведены в соответствие, так как бизнес, в котором заняты банки, часто бывает неопределенной продолжительности и различного вида. Не приведенное в соответствие положение потенциально увеличивает прибыльность, но также может повысить риск убытков.

 Таким образом, одним из главных показателей позиции банка по процентному риску является степень несбалансированности (несогласованности) между активами и пассивами. Несбалансированность относится к разнице во времени, в течение которой могут произойти изменения процентных ставок по активам и пассивам. Такой период времени обычно известен как дата установления новой цены по статье активов и пассивов. Ключевой метод измерения подверженности риску изменения процентных ставок связан с применением методики, который называется гэп менеджментом. Данная методика основывается на оценке влияния процентной ставки на процентную прибыль банка.

Выраженный в рублях (долларах) ГЭП измеряется следующим образом:

ГЭП =АЧП – ПЧП , (1.3)

где АЧП – активы, чувствительные к изменению процентной ставки;

 ПЧП - пассивы, чувствительные к изменению процентной ставки.

Ключевыми моментами применения методики анализа разрыва являются следующие: прогноз тенденции изменения процентных ставок, определение горизонта планирования, разделение активов и пассивов банка на две категории: активы/пассивы, чувствительные к изменению процентных ставок, которые группируются по срокам погашения или до первой переоценки, и активы/пассивы, не чувствительные к изменению процентных ставок. Введение горизонта планирования является способом учета временного фактора.

Определение горизонта планирования риска изменения процентных ставок является исходной точкой анализа разрыва. Так, возможна оценка влияния риска изменения процентных ставок в перспективе на один квартал или на один только месяц. При этом, приходится делать выбор: либо увеличивать длительность рассматриваемого периода и анализировать на подверженность риску изменения процентной ставки более широкий круг активов и пассивов, либо сузить горизонт планирования, но превысить точность анализа. В случае, если изменения в ставке процента для АЧП и ПЧП одинаковы, это может быть представлено следующим образом

ΔЧПД = (гэп)\*(ΔI) (1.4)

где ΔЧПД – ожидаемые изменения чистого дохода в виде процентов;

 ΔI - ожидаемое изменение уровня процентных ставок.

 Таким образом, изменение чистого процентного дохода банка зависит от изменения уровня процентных ставок и разрыва ГЭП между активами и пассивами, чувствительными к изменению уровня процентных ставок.

Чистый процентный доход (ЧПД)=Процентные доходы-Процентные расходы

На ЧПД в виде процентов влияют: изменения в уровне процентных ставок, норма дохода банка и величина процентного дохода банка. Плавающие процентные ставки могут увеличить, уменьшить или оставить без изменений доход банка в виде процентов. Указанное изменение зависит от: структуры кредитного портфеля банка, чувствительности активов и пассивов банка, величины ГЭП.(5)

 Если за период рассмотрения гэп процентные ставки возрастут, то положительный гэп приведет к ожидаемому увеличению чистого дохода в виде процентов. Если ставки понизятся, то отрицательный гэп также приведет к увеличению ожидаемого чистого дохода в виде процентов. Действительное изменение чистого дохода в виде процентов будет соответствовать ожидаемому, если изменения процентных ставок пойдут в предполагаемом направлении и масштабе.

По мнению автора Т.Севрук, в зависимости от ситуации можно воздействовать на величину дохода, используя следующие принципы управления ГЭПом:

* Поддерживать диверсифицированный по ставкам, срокам, секторам хозяйства портфель активов. Кроме того, выбирать как можно больше кредитов и ценных бумаг, которые можно легко реализовать на рынке.
* Разработать специальные планы операций для каждой категории активов и пассивов для каждого периода делового цикла, т.е. решить, что делать с разными активами и пассивами при данном уровне процентных ставок и изменении трендов движения ставок. Не стоит связывать каждое изменение направления движения ставок с началом нового цикла процентных ставок.

На различных этапах цикла предлагается выполнять следующие действия(см.табл1.2)(1).

**Таблица1.2**

**Управление ГЭПом**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ЭТАПЫ** | **ХАРАКТЕРИСТИКА** | **ДЕЙСТВИЯ** |
| **Первый этап** | Низкие процентные ставки, в ближайшем будущем ожидается их рост. | Увеличить сроки заемных средствСократить кредиты с фиксированной ставкой.Сократить сроки портфеля ценных бумаг.Продать ценные бумаги.Получить долгосрочные займы.Закрыть кредитные линии. |
| **Второй этап:** | Растущие процентные ставки, ожидается достижение максимума в ближайшем будущем. | 1.Начать сокращение сроков заемных средств.2.Начать удлинять сроки инвестиций.3.Подготовиться к началу увеличения доли кредитов с фиксированной ставкой.4.Подготовиться к увеличению инвестиций в ценные бумаги. 5.Рассмотреть возможность досрочного погашения задолженности с фиксированным процентом. |
| **Третий этап** | Высокие процентные ставки, в ближайшем будущем ожидается снижение. | 1.Сократить срок заемных средств.2.Увеличить долю кредитов с фиксированной ставкой.3.Увеличить сроки портфеля ценных бумаг.4.Запланировать будущую продажу активов.5.Сконцентрироваться на новых кредитных линиях для клиентов |
| **Четвертый этап** | Падающие процентные ставки, ожидается достижение минимума в ближайшем будущем | 1. Начать удлинять сроки заемных средств.2. Начать сокращение сроков инвестиций.3.Начать увеличение доли кредитов с переменной ставкой.4.Начать сокращение инвестиций в ценные бумаги.5.Выборочно продавать активы с фиксированной ставкой.6.Начать планирование долгосрочной задолженности с фиксированной ставкой. |

Однако при использовании техники анализа разрыва следует иметь в виду, что практические варианты ее реализации не всегда в полной мере позволяют оценить процентный риск. Последнее связано с тем, что:

1. даже за определённый промежуток, времени активы и пассивы переоцениваются с различными интервалами, вызывая движение денежных средств, которое может значительно отличаться от того, которое прогнозируется с помощью анализа разрыва;
2. выбор горизонта планирования в значительной степени произволен, результатом чего является попадание отдельных статей баланса в промежутки между плановыми периодами, что приводит к существенным погрешностям в случае изменения ставок;
3. прогнозирование процентных ставок часто бывает неверным, особенно в условиях нестабильного финансового рынка;
4. при использовании техники анализа разрыва игнорируется стоимость денег с учетом доходов будущих периодов, так как при разделении на отдельные временные промежутки не делаются различия между движением денежных средств в начале и конце периода.

Итак, гэп менеджмент является методикой оценивающей влияние процентной ставки на процентную прибыль банка и дающей схему управления активами и пассивами при известном движении процентной ставки.

В качестве показателей, характеризующих изменение всех процентных платежей банка, могут также использоваться процентная маржа и спрэд.[4]

Процентная маржа-это разность между процентами полученными и процентами уплаченными. Спрэд является понятием, близким по значению к понятию процентной маржи. Спрэд понимается как разница между средними процентными ставками по активам и по пассивам. Этот метод широко используется в зарубежной практике. Чистая процентная маржа рассчитывается по формуле:

Чистая процентная маржа=((Чистый процентный доход)/Активы) \*100% = =((Процентные доходы-Процентные расходы)/Активы)\*100%

Коэффициент ЧПМ (или спрэд-метод) позволяет оценить эффективность политики банка в области управления процентным риском. А данная политика должна заключаться в том, чтобы стабилизировать, а затем систематически наращивать банковскую процентную маржу.

### 1.4.2 Анализ длительности портфеля

Наряду с гэп менеджментом, который сосредоточивает внимание на возможном изменении чистого дохода в виде процентов за определенные промежутки времени, для оценки и минимизации процентного риска в финансовом анализе широко используется методика анализа длительности (дюрации), которая, учитывая сроки движения денежных средств, позволяет оценить изменение рыночной стоимости активов и пассивов банка, чувствительных к изменению процентной ставки, в зависимости от изменения базовых процентных ставок.

Дюрация- представляет собой взвешенный по текущей стоимости срок погашения, учитывающий временной график всех поступлений по активам(например, потоков ожидаемых банком выплат по его займам и ценным бумагам) и по пассивам (например, потоков процентных платежей банка по хранимым им депозитам). В действительности измеряется среднее время, необходимое для возмещения инвестиционных средств. Выравнивая средние сроки погашения активов и пассивов, банк может сбалансировать средний срок ожидаемых поступлений и выплат, даже если изменение ставок для активов и пассивов не будет одинаковым по величине и направлению.[11]

Рассмотрим один из возможных вариантов данной методики. Предполагаем, что задан временной график всех входящих (исходящих) денежных потоков СFt, где t обозначает соответствующий день и меняется от 1 до Т (1 <t<Т ), а Т соответствует дате последнего платежа по позиции банка. Определим текущую (дисконтированную) стоимость PV потока входящих (исходящих) платежей по формуле:

 PV =  , (1.5)

 где СFt – заданный денежный поток на день t;

t - день, на который рассчитывается денежный поток;

Rt – ставка дисконтирования входящих (исходящих) платежей на день t.

В качестве ставки дисконтирования обычно берется доходность ликвидного финансового инструмента. Так, до начала финансового кризиса в качестве ставок размещения по рублям и валюте можно было брать доходность ГКО соответствующих сроков погашения, а в качестве ставок привлечения – доходность векселей ведущих российских банков.

Вычислив текущую стоимость входящих PVА и исходящих денежных потоков PVП, можем определить текущую стоимость банковского портфеля PV как разность PVА и PVП. Отметим, что здесь и в дальнейшем нижние индексы А и П соответствуют потокам входящих (возврат размещенных средств) и исходящих (исполнение обязательств банка) платежей.

Далее, после расчета по формуле (1.5) текущей стоимости входящего (исходящего) денежного потока в горизонте планирования Т (1<t<Т) вычисляется ставка дисконтирования R потока входящих (исходящих) платежей, которая определяется из уравнения

 PV = , (1.6)

 где PV - текущая стоимость потока входящих (исходящих) платежей,

 определяемая по формуле (1.5);

СFt - входящий (исходящий) денежный поток в день t;

t - день, на который рассчитывается денежный поток.

Риск изменения текущей стоимости активов и пассивов, в первую очередь, связан с риском изменения базовых процентных ставок. Так, изменение базовых ставок привлечения/размещения и, тем самым, ставок дисконтирования RА потока входящих и RП потока исходящих платежей влечет за собой изменение текущей стоимости входящих PVА и исходящих денежных потоков PVП, соответственно. При этом, изменение RA и RП на приращения ΔRA и ΔRП, соответственно, приведет к изменению текущей стоимости входящих/ исходящих денежных потоков на приращения ΔPVА и ΔPVП. Тогда изменение текущей стоимости банковского портфеля можно определить следующим образом.

 ΔPV = (PV + ΔPV) = [(PVA + ΔPVA) – (PVП + ΔPVП)] – [PVA – PVП], то есть ΔPV = ΔPVA - ΔPVП (1.7)

Итак, изменение ставок дисконтирования потока входящих и исходящих платежей на величины ΔRA и ΔRП соответственно, приводит к изменению текущей стоимости банковского портфеля на величину (формула (1.7)).

Определим показатель, который позволяет оценить величину изменения текущей стоимости денежного потока в зависимости от изменения процентной ставки и, тем самым служит мерой процентного риска. При малых изменениях процентных ставок таким показателем является дюрация (средневзвешенный срок погашения) потока.

Дюрация D определяется по формуле

 D = , (1.8)

 где CFt – входящий (исходящий) денежный поток в день t;

 t – день, на который рассчитывается денежный поток (1<t<T);

 R – ставка дисконтирования входящих (исходящих) платежей;

 PV – текущая стоимость потока входящих (исходящих) платежей.

Нетрудно проверить, что дюрация и текущая стоимость потока платежей связаны зависимостью:

  , (1.9)

 где R – ставка дисконтирования.

 Из последнего соотношения, с точностью до бесконечно малых приращений, следует, что

 , (1.10)

То есть относительное изменение текущей стоимости потока входящих (исходящих) платежей приблизительно равно дюрации потока, умноженной со знаком минус на относительное изменение ставки дисконта. Таким образом, дюрация представляет собой эластичность цены финансового инструмента (в данном случае, текущей стоимости потока платежей) по процентной ставке (ставке дисконта) и, поэтому, служит мерой риска изменения цены инструмента при изменении процентной ставки. Например, если для конкретного финансового инструмента дюрация равна 2, то он в два раза более рискован (в отношении динамики уровня цен), чем инструмент со средневзвешенным сроком погашения, равным 1. Понятие дюрация было впервые введено американским экономистом Маккоули и играет важную роль в анализе долгосрочных ценных бумаг с фиксированным доходом.

Исходя из соотношения (1.10), определим чувствительность S потока входящих (исходящих) платежей формулой

 S = -D, (1.11)

 где D – дюрация потока входящих (исходящих) платежей;

 PV – текущая стоимость потока входящих (исходящих) платежей;

 R – ставка дисконтирования.

При малых изменениях ставок дисконтирования потоков входящих (исходящих) платежей ΔRA и ΔRП изменение текущей стоимости портфеля банка PV может быть представлена через чувствительность потоков входящих SA и исходящих SП платежей

 ΔPV ≈ SA - SП (1.12)

Из последнего соотношения, в частности, следует, что если чувствительности потоков входящих и исходящих платежей совпадают, то изменение текущей стоимости портфеля равно нулю. В этом случае, проводя мероприятия по изменению дюрации потоков входящих/исходящих платежей в соответствии с предполагаемым изменением процентных ставок, банк в рамках планового горизонта может защититься от процентного риска. Дюрация дает приемлемую оценку изменения цены инструмента при небольшом изменении процентной ставки. Для более точной оценки изменения текущей стоимости потока платежей следует учесть такой показатель как выпуклость (convexity) conv потока входящих (исходящих) платежей, определяемую по формуле

 , (1.13)

 где CFt – входящий (исходящий) денежный поток в день t;

 PV - текущая стоимость потока входящих (исходящих) платежей;

 D - дюрация потока входящих (исходящих) платежей;

 R - ставка дисконтирования потока входящих (походящих) платежей.

При этом, что нетрудно проверить, текущая стоимость и выпуклость связаны соотношением:

  (1.14)

Тогда, используя вторые члены приближения, изменение текущей стоимости портфеля, с точностью до бесконечно малых приращений, может быть при помощи ряда Тейлора представлено в виде:

 ΔPV = ΔPVA - ΔPVП ≈

 ΔPV ≈ (1.15)

Исходя из соотношения (1.14), определим полную чувствительность потока входящих (исходящих) платежей SF формулой

 SF = S + conv\*(ΔR)2\*PV/2 , (1.16)

 где SF - чувствительность потока входящих (исходящих} платежей;

 conv - выпуклость потока входящих (исходящих) платежей;

 ΔR – величина изменения процентной ставки;

 PV – текущая стоимость потока входящих(исходящих) платежей.

При изменениях ставок дисконтирования потоков входящих (исходящих) платежей на приращения ΔRА и ΔRА изменение текущей стоимости портфеля банка ΔPV (формула (1.14)) может быть представлено через полную чувствительность потоков входящих SFA и исходящих SFП платежей:

ΔP≈SFA - SFП (1.17)

Показатели чувствительности и полной чувствительности при небольших изменениях процентной ставки мало отличаются друг от друга. Однако при сильных изменениях ставки необходим учет выпуклости портфеля. В особенности это касается случая, когда движение ставок разной срочности происходит по-разному. Например, долгосрочные ставки изменяются быстрее, чем краткосрочные. Описанная методика позволяет количественно оценить влияние изменения базовых процентных ставок на текущую стоимость портфеля банка и, тем самым, количественно оценить процентный риск.

 Таким образом, мы ознакомились с основными методиками оценки процентного риска.

## 1.5 Выводы

 Риск – опасность неблагоприятного воздействия изменений различных факторов на результаты деятельности.

Существуют следующие виды рисков: общие и специализированные, внешние и внутренние, риски по балансовым и по забалансовым операциям, открытые и за­крытые, комплексные (общие) и частные, чистые и спекулятивные, рыночные риски, страновые риски: экономические и политические, географические.

В свою очередь банковские риски классифицируются на следующие виды: кредитный риск, процентный риск, риск кривой доходности, валютный, рыночный риск**,** риск по формированию депозитов(ресурсной базы), риск структуры капитала, риск банковских злоупотреблений, риск несбалансированной ликвидности. Однако основными видами рисков для банков являются кредитный и процентный риски.

Процентный риск – опасность получения неблагоприятных результатов вследствие изменения процентных ставок. Он зависит от структуры баланса банка, а так же является регулируемым (открытым) комплексным риском и носит спекулятивный характер, так как разное движение процентных ставок может повлечь как убытки, так и дополнительную прибыль.

Факторами данного вида риска являются ценообразование на ресурсы и их количественное соотношение. Для измерения подверженности банка процентному риску используется либо метод разрыва (гэп менеджмент), либо метод анализа длительности.

Гэп менеджмент –методика, оценивающая влияние процентной ставки на процентную прибыль банка и дающей схему управления активами и пассивами при известном движении процентной ставки. Изменение всех процентных платежей характеризуют также процентная маржа и спрэд.

Процентная маржа-это разность между процентами полученными и процентами уплаченными. Спрэд понимается как разница между средними процентными ставками по активам и по пассивам.

Дюрация- представляет собой взвешенный по текущей стоимости срок погашения, учитывающий временной график всех поступлений по активам и по пассивам. В действительности измеряется среднее время, необходимое для возмещения инвестиционных средств.

# 2 Управление процентным риском

## 2.1 Общие принципы управления процентным риском в банках

Как правило главный принцип управления процентным риском заключается в том, чтобы стабилизировать, а затем систематически наращивать банковскую чистую процентную маржу.

Стратегия банка в области управления процентным риском выглядит как правило следующим образом:

* Определяется период- 1 квартал, 1 год и т.д.;
* Проводится работа по определению оптимального соотношения между активами и пассивами( по суммам, по срокам, порядку погашения и цене);
* Выбирается статический или динамический подход при управлении процентным риском, либо банк предполагает комбинировать оба подхода.

Статический подход означает, что расчет разрыва ГЭП между активами и пассивами банка, чувствительными к изменению уровня процентных ставок, производится исходя из абсолютных значений данных показателей в балансовой оценке. При этом зарубежные специалисты обычно делают два допуска:

а)балансовые данные остаются неизменными в течении всего периода;

б)процентные ставки по активам и пассивам изменяются параллельно (в одном направлении).

Динамический подход предполагает, что используются скорректированные данные с учетом динамики изменений, тренда. С этой целью применяют фактические данные на определенную дату, корректируют с учетом отклонений и получают прогнозную величину, которую и заносят в баланс. Последний становится статическим.

* Систематически проводится оценка позиции ГЭП для принятия необходимых оперативных решений.
* Учитываются все возможные денежные потоки( известные и прогнозируемые и неизвестные, т.е. потоки, которые мы можем спрогнозировать, имея информацию определенного вида или не имея информации, но предполагая возможные изменения)
* Проводится хеджирование процентного риска[5].

Анализируя процентный риск банка, необходимо выделять базовый риск и риск временного разрыва.

 Базовый риск связан с изменением в структуре процентных ставок, он возникает в тех случаях, когда базовые процентные ставки, по которым банк привлек средства в депозиты, отличаются от ставок размещения этих ресурсов. Базовый риск возникает вследствие неопределенности в отношении будущих относительных изменений различных процентных ставок. Базовый риск резко возрастает, если банк привлекает средства по фиксированным ставкам, а инвестирует их по плавающим. В настоящее время в нашей стране относительно редко применяются депозиты и ссуды с плавающими процентными ставками. Однако базовый риск существует в связи с изменениями обменных курсов валют (это разновидность валютных рисков).

 Риск временного разрыва возникает в тех случаях, когда банк привлекает и размещает ресурсы по одной и той же базовой ставке, но с некоторым временным разрывом даты их пересмотра.

 В любом случае первостепенное значение имеет структура активов и пассивов по способам формирования ставок и по времени привлечения. Данная особенность лежит в основе всех методов управления процентным риском.

Таким образом, управление процентным риском включает управление как активами, так и обязательствами банка. Особенность этого управления состоит в том, что оно имеет границы. Управление активами ограничено, во- первых , требованиями ликвидности и кредитным риском портфеля активов банка и, во- вторых, ценовой конкуренцией со стороны других банков, которая ограничивает свободу банка в выборе цены кредита. Управление обязательствами затруднено, во- первых, ограниченным выбором и размером долговых инструментов, которые банк может успешно разместить среди своих вкладчиков и других кредиторов в любой момент времени; во-вторых, ценовой конкуренцией со стороны других банков , а также небанковских учреждений за имеющиеся средства. Задача управления процентным риском включает минимизацию этого риска в пределах прибыльности банка и целей ликвидности [13].

Ознакомившись с основными принципами управления процентным риском в банках, рассмотрим как организовано управление процентным риском в коммерческом банке «Уралвнешторгбанк» и определим какие формы данного риска имеют место в данном кредитном учреждении. Но для того, чтобы ознакомиться с этим вопросом нам необходимо иметь представление о том, как организована работа по управлению всеми рисками данного кредитного учреждения.

## 2 Управление рисками в КБ «Уралвнешторгбанк»

### 2.1.1 Организация управления рисками КБ «Уралвнешторгбанк»

Поскольку управление рисками в КБ «Уралвнешторгбанк», как и в любом другом коммерческом банке, является частью практического менеджмента, поэтому оно требует постоянной оценки и переоценки принятых решений.

Важнейшими элементами систем управления рисками в КБ «Уралвнешторгбанк» являются:

- четкие и документированные принципы, правила и директивы по вопросам торговой политики банка, управления рисками, организации трудового процесса и используемой терминологии;

- создание специальных групп управления рисками, не зависимых от коммерческих подразделений банка; руководитель подразделения, ведающего рыночными рисками, отчитывается перед председателем правления банка, руководитель подразделения кредитных рисков - перед заместителем председателя правления, т.е. перед членами высшего руководства банка;

- установление лимитов рыночных и кредитных рисков и контроль за их соблюдением, а также агрегирование (объединение) рисков по отдельным банковским продуктам, контрагентам и регионам;

- определение периодичности информирования руководства банка о рисках. Как правило, такая информация представляется ежедневно, особенно по рыночным рискам;

- для всех типов рисков создаются специальные немногочисленные группы по управлению, не зависимые от коммерческих подразделений банка;

- все элементы системы контроля и управления рисками регулярно проверяются аудиторами, не зависящими от коммерческих служб банка.

Не первый год действует в банке служба внутреннего контроля подотчетная ЦБ РФ, состав которой утверждается так же ЦБ РФ. Однако несмотря на это КБ «Уралвнешторгбанк» постоянно совершенствует и осуществляет разработку новых, более гибких и совершенных моделей и методов управления рисками. Этим как правило занимаются органы управления рисками.

### 2.2.2. Органы управления рисками в КБ «Уралвнешторгбанк»

 В КБ «Уралвнешторгбанк» два комитета по управлению рисками: кредитный комитет и комитет по управлению активами и пассивами банка. Ответственность за реализацию политики, разрабатываемой кредитным комитетом, несет кредитный отдел. Операционный отдел, отделы ценных бумаг, международных кредитов и расчетов, анализа банковской деятельности, маркетинговый несут ответственность за реализацию политики, разрабатываемой комитетом по управлению рисками, связанными с активами и пассивами. В состав первого комитета обычно входят: руководитель банка ( председатель комитета), руководители кредитного и операционного отделов бухгалтерии, главный экономист или руководитель аналитического отдела, два или более других руководителей банка высшего уровня.

|  |
| --- |
|  ФУНКЦИЯМИ ДАННОГО КОМИТЕТА ЯВЛЯЮТСЯ: |

разработка и мониторинг состояния политики кредитов;

разработка политики рейтинга кредитов;

разработка критериев для получения новых кредитов;

делегирование полномочий по выдаче кредитов;

установление ограничений на ссуды;

регулярная оценка риска всего портфеля кредитов, в т.ч. риска убытков по ссудам, перегруженности одного сектора, ликвидности портфеля;

разработка политики списания невозвращенных ссуд;

разработка политики отслеживания всех ссуд;

разработка политики возврата ненадежных ссуд;

разработка политики замораживания кредитов;

разработка стандартов кредитной документации;

пересмотр согласия на выдачу кредита;

пересмотр политики определения стоимости кредитов;

пересмотр внутрибанковских инструкций в соответствии с юридическими нормами;

разработка политики расширения и сужения кредитов, повышения их качества, в том числе обеспечения большей надежности, улучшения практики страхования, предоставления аккредитивов и гарантий, определения величины процентной маржи;

разработка критериев оценки работы ссудной администрации.

В состав второго комитета включаются: руководитель банка (председатель комитета), руководители операционного и кредитного отделов, главный экономист или руководитель аналитического отдела, руководители службы финансового контроля и бухгалтерии, еще несколько руководителей высшего уровня.

|  |
| --- |
|  ФУНКЦИЯМИ ДАННОГО КОМИТЕТА являются: |

разработка ограничений по финансовым рискам;

разработка процентной политики;

разработка ограничений по валютным рискам;

разработка ограничений и политики по рискам забалансовых операций;

разработка политики рисков, связанных с ценными бумагами;

определение основных источников финансирования банка;

управление рисками структуры капитала банка;

контроль, за соблюдением банком законодательства в отношении рисков и разработка критериев оценки эффективности работы по управлению активами и пассивами банка и др.

Названные комитеты должны:

создавать внутрибанковские инструкции по управлению рисками;

определять цели политики управления рисками и доводить их до сведения коллектива банка;

при необходимости делегировать полномочия по реализации этой политики и контролю подразделениям и отдельным работникам банка;

разрабатывать ограничения и стандарты на объемы, зоны, виды рисков, методы их оценки и регулирования.

Таким образом, мы кратко ознакомились с общей организацией деятельности по управлению всеми рисками в КБ«Уралвнешторгбанк» , а также с органами, которые осуществляют непосредственный мониторинг и управление ими. А теперь ознакомимся с политикой «Уралвнешторгбанка» в области управления рисками.

### 2.2.3 Политика КБ «Уралвнешторгбанк» в области управления рисками

В течение года банком регулярно осуществлялся оперативный и стратегический контроль рисков. Банк отслеживает стратегические риски, связанные с изменениями политической ситуации, действиями Центрального Банка и Правительства РФ, общим состоянием экономики. Как уже было сказано выше в банке действует Управление внутреннего контроля. Главной задачей данного подразделения является управление и контроль всех рисков, сопровождающих деятельность банка. В Управлении работают наиболее опытные и квалифицированные сотрудники.В связи с ростом объемов кредитных операций особое внимание уделялось мониторингу кредитных рисков. Управление кредитным риском в банке опиралось на жесткую систему оценки кредитоспособности заемщика, учитывающую все нюансы хозяйственной деятельности конкретного предприятия. В банке строго соблюдаются разработанные, в соответствии с международными стандартами, регламенты кредитной работы.

Не меньшее значение в 2002 году придавалось контролю валютного и процентного рисков. Для предупреждения неблагоприятных последствий банк строил свою деятельность на основе постоянного наблюдения за колебаниями основных политических макроэкономических индикаторов (состояние государственного бюджета, золотовалютных резервов, колебания мировых цен на энергоносители и металлы и др.).

Уровень риска ликвидности весь прошедший год оставался в банке на низком уровне. Несмотря на это, ежедневно проводился мониторинг текущего состояния банка: баланс, счет прибылей и убытков, показатели ликвидности и платежеспособности, прогноз данных показателей. Кроме того, производился расчет накопленных доходов и расходов, отслеживались позиции по финансовым инструментам, контролировалась процентная маржа.

Программное обеспечение, разработанное для финансового анализа состояния банка, позволяло отслеживать позиции банка и реальные процентные ставки по каждому финансовому инструменту, а также прогнозировать денежные потоки. Ежедневно рассчитывались риски, связанные с эффективностью движения денежных потоков, возможными изменениями процентных ставок.

Эти риски отрицательно воздействуют на прибыль банка, в результате непредвиденных изменений в общем уровне процентных ставок. Указанный риски - это результат непостоянства процентных ставок и представляет собой явление, объективно присутствующее в рыночной экономике.

Причина потерь банка - это разрыв между сроками возврата банковских активов и сроками выполнения обязательств банком, как правило, присутствующий в деятельности любой кредитной организации. Фиксируя процентные ставки по заключаемым договорам (как кредитным, так и депозитным), банк часто оказывался в ситуации, когда он либо должен покупать подорожавшие ресурсы для проведения активных операций, ставки по которым устанавливались при более низком уровне доходности финансовых рынков, либо размещать купленные ранее дорогие ресурсы по снизившимся ставкам, так как их размещение осуществлялось на менее длительный срок, чем привлекались ресурсы. Поэтому как никогда важно было эффективно управлять процентным риском.

## 2.3 Управление процентным риском и основные формы процентного риска в КБ «Уралвнешторгбанк»

### 2.3.1 Формы процентного риска в КБ «Уралвнешторгбанк»

Активы и пассивы КБ УВТБ были подвержены различным формам процентного риска, это связано с тем, что этот банк осуществляет различные виды банковских операций. Рассмотрим более подробно основные из них.

Риск установления новой цены, который возникает в связи с разницей сроков (для фиксированных процентных ставок)

Эта форма риска является главной для “Уралвнешторгбанка” и наиболее часто обсуждаемой. К примеру: в активе банка был кредитный договор на сумму 100 000 руб. со сроком в один год с ежемесячной уплатой процентов по фиксированной ставке 12% годовых. Источником кредитования служили вклады до востребования на ту же сумму по ставке 7% годовых. Были различные сценарии развития событий. К примеру:

а)через пять месяцев рыночные процентные ставки выросли до 15% и 10% соответственно. По кредитному договору банк продолжал получать 12%. Одновременно банку необходимо было повысить ставки по вкладам до востребования до нового установившегося значения, иначе мог возникнуть их отток. А это, в свою очередь, могло вызвать нехватку средств для своевременного выполнения обязательств. Поэтому стоимость финансирования данного актива возрастала при неизменном потоке доходов. В результате чистый доход от данного актива уменьшался. Изобразим генерируемые процентные доходы в виде диаграммы.

Первый ряд данных изображает проценты полученные, а второй —уплаченные (рис. 1).



Рис. 1. Потоки процентных платежей

Поток чистых процентных платежей изображен на рис. 2.

Рис.2 Потоки чистых процентных платежей

б)Если бы рыночные ставки упали, например, до 10% и 5% соответственно, то возникала противоположная ситуация. В этом случае банк уменьшал бы ставки по вкладам, не опасаясь их оттока, так как другие банки делают то же самое, и этим увеличивал свой доход, а значит и стоимость банка (рис. 3).

Рис.3 Потоки чистых процентных платежей после снижения ставок

*Риск установления новой цены для плавающих процентных ставок*

Данная форма риска также является актуальной для “Уралвнешторгбанка”, поскольку операции, связанные с данной формой риска широко распространены в этом банке.

Как правило на экономическую стоимость финансовых инструментов “Уралвнешторгбанка” с плавающей ставкой изменение рыночных процентных ставок влияет меньше, чем на аналогичные инструменты с фиксированной ставкой. Базовая ставка служит своеобразным стабилизатором, который направляет изменение договорных ставок вслед за изменением рыночных. Тем не менее, экономическая стоимость таких инструментов тоже не остается постоянной, так как базисная ставка может меняться иначе, чем рыночная. Изменение экономической стоимости может происходить также и за счет того, что изменение рыночной ставки не совпадает по срокам с изменением базисной ставки..

 *Риск изменения кривой доходности*

Данная форма риска может имеет место к примеру для следующих групп финансовых инструментов: облигаций, векселей, кредитов, вкладов населения. Данная группа финансовых инструментов занимает большой процент в портфеле нашего банка. Поэтому рассмотрим зависимость между процентными ставками по этим инструментам и сроками, оставшимися до их погашения. Важно, чтобы инструменты, отнесенные к одной группе, были примерно одинаковы по показателям риска и ликвидности. Например, такую группу могут составить государственные бескупонные облигации разных сроков выпуска, кредитные договоры с заемщиками одного класса кредитоспособности и т. д. Для графического изображения такой зависимости по оси ординат откладываем уровень процентной ставки, по оси абсцисс — время до погашения. При различных состояниях рынка эта зависимость, называемая также временной структурой процентных ставок, или кривой доходности, может иметь различную форму. Наиболее распространенной формой кривой является плавно растущая кривая. Она показывает, что по мере увеличения срока погашения доходность растет, и покупатели, желающие купить облигации с более длительным сроком погашения и, следовательно, более рисковые, могут рассчитывать на более высокий доход. Если крутизна кривой доходности вдруг начинает резко возрастать, то это обычно служит признаком усиления инфляции, в результате чего могут также повыситься процентные ставки. Иногда кривая доходности может направляться вниз и даже принимать перевернутую форму. Такая ситуация происходит в том случае, когда центральный банк поднимает краткосрочные ставки процента в попытке снизить инфляцию. Обычно это служит признаком того, что ставки процента достигли максимума и скоро начнут падать. Информация об изменениях формы и расположения кривых доходности полезна при формулировании представлений о поведении процентных ставок в будущем и о том, как это поведение отразится на динамике курсов и сравнимых доходах. На рис. 6 изображены два основных вида кривой доходности.

Рис. 6. Варианты кривой доходности

*Базисный риск*

Для начала отметим, что плавающие процентные ставки как правило состоят из двух компонентов: базовой ставки, как правило, в виде межбанковской ставки предложения и фиксированной надбавки, размер которой определяется особенностями договора. В кредитных (депозитных) договорах указывается порядок корректировки плавающих процентных ставок. Например, оговаривается, что пересмотр уровня процентов на новый процентный период производится с учетом межбанковской процентной ставки предложения за два дня до начала нового процентного периода. Важный источник процентного риска (обычно называемый базисным риском) возникает в результате несовершенной корреляции при регулировании процентов, полученных и уплаченных по различным финансовым инструментам, не имеющим различий во всех других своих характеристиках, при их переоценке. Когда процентные ставки изменяются, эти различия могут вызвать неожиданные изменения в потоках денежных средств и в размере получаемой маржи, возникающей между стоимостью активов и обязательств. Например, стратегия рефинансирования годовых кредитов с ежемесячной переоценкой на основе процентной ставки по одномесячным векселям казначейства годовым депозитом, стоимость которого ежемесячно переоценивается на базе межбанковской ставки на один месяц, подвергает банк риску неожиданного изменения маржи между двумя индексированными ставками. В случае, изображенном на рис. 7, базовые ставки изменяются параллельно, разность между ними остается постоянной. Поэтому чистые процентные доходы от двух рассматриваемых финансовых инструментов остаются неизменными.

Рис. 7. Базисные ставки (вариант 1)

А теперь предположим, что базисные ставки будут меняться так, как изображено на рис. 8.

Рис. 8. Базисные ставки (вариант 2)

Мы видим, что разница между базисными ставками по кредиту и депозиту, начиная от первоначального момента, возрастает и достигает своего максимального значения к 5-му периоду. Затем она убывает, и возвращается к первоначальному уровню в 8-м периоде. В промежуток времени от 1-го до 8-го периода банк получает дополнительную прибыль в сравнении со случаем параллельного изменения базовых ставок. В оставшееся время банк несет дополнительные убытки, так как разница оказывается меньше первоначальной.

*Опционный риск*

В России любой вклад частного лица содержит для банка опционный риск. В соответствии с пунктом 2 статьи 837 Гражданского кодекса РФ: “По договору банковского вклада любого вида банк обязан выдать сумму вклада или ее часть по первому требованию вкладчика, за исключением вкладов, внесенных юридическими лицам на иных условиях возврата, предусмотренных договором” [26] Таким образом, любой вклад физического лица в российском банке представляет собой финансовый инструмент с неопределенным денежным потоком, влияние которого на процентный риск трудно оценить. Таким образом, эта форма риска также актуальна для КБ «Уралвнешторгбанка». Например, пусть для финансирования кредита со сроком погашения в один год “Уралвнешторгбанк” использует срочные вклады населения со средним сроком тоже в один год. Если не учитывать фактор опционного риска, то можно считать, что процентный риск сведен к минимуму. Но поскольку физические лица вправе востребовать основную сумму вклада в любой момент, то при росте процентных ставок вкладчики могут воспользоваться этим своим правом с тем, чтобы вложить деньги на более выгодных условиях, хотя бы и потеряв часть процентов при расторжении прежнего договора. Если таких вкладчиков будет достаточно много, то для банка возникнет ситуация потери ликвидности. Чтобы избежать ее, банк вынужден будет предлагать вкладчикам новые, более выгодные условия договора, тем самым теряя часть своей процентной прибыли. Чтобы как-то обезопасить себя от воздействия фактора досрочного изъятия денежных средств, в УВТБ оговаривается возмещение ущерба на этот случай. Как один из вариантов защиты в “Уралвнешторгбанке” применяется процентный штраф за преждевременное изъятие средств с депозита. В заключаемом депозитном договоре банк отражает некоторые или все процентные издержки, которые он может понести. Зависимость процентных выплат по 12-месячному сертификату с 12-процентной ставкой “с точностью до месяцев” изображена на рис. 9. По горизонтальной оси отмечено количество полных месяцев, в течение которых сертификат находился у владельца до его погашения. По вертикальной оси — ставка процента за этот период.

Рис. 9. Различные зависимости процентных выплат

Таким образом, мы можем сделать следующий вывод: коммерческому банку «Уралвнешторгбанк» приходится сталкиваться с различными формами процентного риска и соответственно наиболее актуальной становится проблема оценки и эффективного управления уровнем данного риска. В этой области у КБ «Уралвнешторгбанк» существует своеобразная политика, позволяющая поддерживать процентный риск на оптимальном уровне и сориентироваться во всех ситуациях.

### 2.3.2 Управление процентным риском в КБ «Уралвнешторгбанк»

Цель управления процентным риском в данном кредитном учреждении состоит в минимизации отрицательного воздействия колебаний рыночных процентных ставок на рентабельность банка. Отличительная же особенность риска изменения процентных ставок заключается в том, что его воздействие было для банка как отрицательным, так и положительным. Деятельность по управлению процентным риском вынуждало банк ставить конкретные задачи по получению чистого дохода в виде процентов и измерять подверженность банка процентному риску. Внешним же проявлением процентного риска являлось снижение маржи. Для оценки процентного риска банку необходимо было, также, иметь представление о движении процентных ставок, их изменчивости. Прогнозирование уровня процентных ставок основывалось на качественном анализе и прогнозе развития макроэкономической ситуации и учитывало влияние этих изменений на ожидания участников рынка кредитных ресурсов. Так как немаловажной составляющей поведения субъектов российского денежного рынка являются их инфляционные ожидания.

Таким образом, управление процентным риском складывается в КБ «Уралвнешторгбанк» из двух составляющих: оценки движения процентных ставок и согласования активов и пассивов, опираясь на данные о движении процентных ставок. Политика согласования активов и пассивов называется управлением активами и пассивами. Суть управления активами и пассивами заключается в возможности управлять реагированием банковских доходов на изменения рыночной ставки. Такое управление необходимо для обеспечения стабильной чистой маржи по процентной ставке, поддержания требуемой ликвидности и контроля уровня процентного риска.

 В целом управление процентным риском можно представить в следующем виде.

 С помощью различных методов оценки процентного риска проводится анализ согласованности активов и пассивов по срокам, суммам и способу формирования процентной ставки. На этом этапе оценивается текущая структура активов и пассивов. Результатом будет интегрированный показатель или система показателей определяющих уровень подверженности банка к изменениям процентной ставки. Параллельно проводится анализ ситуации на рынке с точки зрения стабильности процентных ставок и возможностей их движения в ту или иную сторону. Получается показатель, характеризующий изменчивость процентных ставок, а также приблизительный сценарий их движения. При обработке данных о подверженности банка процентной ставке и изменчивости (волатильности) процентных ставок получается интегрированный показатель процентного риска банка. Данный показатель включает в себя все факторы, влияющие на процентный риск. Этот показатель обрабатывается вместе с другими показателями других рисков, в результате получаем интегрированную оценку риска банка. Данная оценка рассматривается на кривой доходность-риск. С учетом всех факторов менеджмент банка выбирает приоритетные направления развития и новую точку на кривой доходность-риск. Исходя из текущего и желаемого положения банка утверждаются новые показатели по каждому конкретному риску (кредитному, процентному, ликвидности и др.). По процентному риску получаем новый желаемый показатель, либо сценарий его изменения. На его основе проводятся согласованные с другими рисками мероприятия по изменению риска. Эти мероприятия воплощены в методах управления процентным риском .

Таким образом, управление процентным риском в КБ «Уралвнешторгбанк» является важнейшей составляющей банковского менеджмента, определяющей способность банка достойно конкурировать на рынке привлечения и размещения денежных ресурсов. От качества управления процентным риском зависит не только способность банка получать прибыль, но и само его существование. Но для того, чтобы принять эффективное решение по управлению процентным риском в КБ «Уралвнешторгбанк» сначала производится его оценка с использованием известной методики (ГЭП-менеджемент)

### 2.3.3 Гэп менеджемент- основная методика оценки процентного риска в КБ “Уралвнешторгбанк”

 Данная методика измерения в КБ «Уралвнешторгбанк» представляет собой отчет, в котором отражены все основные данные: различные объемы активов и пассивов, процентные ставки по которым могут быть изменены в течение отдельных временных промежутков в будущем. Группирование активов против пассивов по отдельным промежуткам времени в будущем дает "разрыв" или гэп по каждому периоду. Таким образом, руководство банка может получить индикатор подверженности риску уменьшения чистого процентного дохода в течение конкретного промежутка в будущем, относящегося к данному "разрыву", путем умножения предполагаемой величины изменения процентной ставки на размер отдельного разрыва. На следующем этапе выделяются активы и пассивы, чувствительные к изменению процентной ставки, которые объединяются во временные группы по срокам погашения или по времени до первой возможной переоценки. Чувствительные к процентной ставке активы и пассивы - это стоимость активов и, соответственно, пассивов, которые подлежат переоценке или погашению через точно установленный период времени. Другими словами, к активам и пассивам, чувствительным к процентной ставке, относятся все активы и пассивы с переменной процентной ставкой, а также те из них, которые будут погашены в ходе анализируемого периода. Затем рассчитывается ГЭП. Этот показатель характеризует соотношение активов и пассивов, чувствительных к изменению процентной ставки.

Отрицательный ГЭП показывает, что в рассматриваемом промежутке у банка больше пассивов, чем активов, чувствительных к процентной ставке. Если все ставки одновременно повышаются на одну и ту же величину, то затраты по выплате процентов вырастут больше, чем доход в виде процентов, поскольку больше пассивов переоценивается. Чистый процентный доход при этом уменьшается. Когда же процентные ставки падают, то уменьшение затрат на выплату процентов превосходит уменьшение процентных доходов, и поэтому чистый процентный доход увеличивается.

При положительном ГЭП у банка больше чувствительных активов, чем пассивов. В этом случае при росте процентных ставок чистый процентный доход увеличивается, а при уменьшении процентных ставок уменьшается.

Таким образом, ГЭП характеризует соотношение активов и пассивов, чувствительных к изменению процентной ставки.

Показатели ГЭП показывают общий процентный риск, с которым сталкивается руководство коммерческого банка «Уралвнешторгбанк». Затем рассматриваются влияние ГЭП и изменения процентной ставки на прибыль банка.

Таблица 2.1

- Влияние ГЭП и изменения процентной ставки на чистый доход

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Гэп \ ΔI |  Δi>0 |  Δi<0 |
| Гэп > 0 | ΔЧПД > 0 | ΔЧПД < 0 |
| Гэп < 0 | ΔЧПД < 0 | ΔЧПД > 0 |

Если банк имеет нулевой ГЭП в каком-либо периоде (то есть АЧП = ПЧП), это значит, его активы и пассивы согласованы по срокам. Таким образом, один из подходов к управлению процентным риском состоит в стратегии согласованных сроков. Цель этой стратегии – сохранить нулевой гэп или гэп отношение АЧП / ПЧП равное единице, что полностью исключает реализацию процентного риска. Как уже было сказано выше, в финансовом аппарате КБ «Уралвнешторгбанк» большое распространение имеет кривая доходности. Кривая доходности показывает уровень процентной ставки в зависимости от срока заимствования средств. То есть это графическое изображение динамики процентных ставок во времени.

По оси ординат откладывается уровень процентной ставки, а по оси абсцисс – период. Если имеется данная кривая, то составляется матрица управления процентным риском на основе таблицы 2.1.

Как видно суть менеджмента состоит в следующем: при росте процентной ставки следует увеличивать активы, чувствительные к процентной ставке и уменьшать пассивы, при падении ставок делается все наоборот. В случае, когда очень сложно предсказать движение ставок, банк может постараться занять позицию “нулевого” гэпа.

Изменение чистого дохода прямо пропорционально изменениям процентной ставки и гэп. Таким образом, можно дать оценку процентного риска через гэп менеджмент.

Таблица 2.2

Матрица ГЭП менеджмента

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Положение гэп | Движение процентной ставки i | Вид кривой доходности | Стратегия управления активами и пассивами |
|  |  |  | Для гэп | Для активов | Для пассивов |
| Гэп > 0 | i ↑ | Нисходящий | Гэп ↑ | АЧП ↑ | ПЧП ↓ |
| Гэп < 0 | i ↑ | Нисходящий | Гэп ↑ | АЧП ↑ | ПЧП ↓ |
| Гэп > 0 | i ↓ | Восходящий | Гэп ↓ | АЧП ↓ | ПЧП ↑ |
| Гэп < 0 | i ↓ | Восходящий | Гэп ↓ | АЧП ↓ | ПЧП ↑ |

Поскольку чем выше ГЭП – тем выше риск, так как в этом случае при неблагоприятном развитии событий, когда банк не сумел угадать направление движения процентной ставки, сумма потерь будет также прямо пропорциональна сумме гэп. Отсюда можно вывести показатель риска

Risk = |гэп| / А , (2.1)

 где А – вся сумма активов.

При этом риск зависит от времени, так как гэп рассчитывается на определенный промежуток времени. Риск, умноженный на изменение процентной ставки, даст относительное изменение стоимости активов благодаря изменению процентной прибыли (или убытков). Это относительное изменение можно считать общим параметром процентного риска банка, который можно выводить на согласование рисков. Таким образом, осуществляется оценка процентного риска в КБ «Уралвнешторгбанк». Затем на основе полученных данных принимается управленческое решение.

Однако по мнению автора А.В.Белякова: метод разрывов по срокам следует использовать с осторожностью, так как он строится на четырех ложных предпосылках. Время изменения ставок является самым важным фактором процентного риска. На самом же деле, время изменения ставок только лишь создает возможность для изменения чистого процентного дохода. Если исходить из предположения, что в данный период времени процентные ставки по всем активам и обязательствам изменятся на одну и ту же величину в одном и том же направлении. Управление разрывом по срокам предполагает, что нейтральная позиция, то есть равенство активов и обязательств, будет гарантировать устойчивый доход. Наконец, управление разрывом по срокам не учитывает возможных реинвестиций доходов. При определенных условиях реинвестирование может значительно повлиять на изменение чистого процентного дохода [13].

В результате можно сказать, что методика имеет как преимущества так и недостатки. И для того, чтобы принять более правильное управленческое решение необходима разносторонняя оценка процентного риска. Поэтому предлагается производить оценку процентного риска дополнительно через показатель дюрации, поскольку эти два метода дополняют друг друга и позволяют принять более точное управленческое решение. В связи с этим, ознакомимся с тем как осуществляется управление процентным риском через показатель дюрации и какое преимущество можно получить, используя дополнительно этот метод оценки.

## 2.4 Управление процентным риском через показатель дюрации

Так как наш банк стремится минимизировать свой процентный риск, то в этом случае ему необходимо свести к минимуму разницу между изменениями стоимости активов и пассивов в результате движения процентной ставки, то есть

 ΔPV ≈ SA - SП  → 0. (2.2)

 Как говорилось выше, это достигается путем выравнивания показателя дюрации для активов и пассивов.

Надо отметить, что из формул

 ΔPV ≈ SA - SП  → 0

S = - D (2.3)

следует, что изменение чистой стоимости портфеля зависит не только от дюрации и процентной ставки, но и от стоимости портфеля.

 В этом случае для выравнивания средневзвешенных сроков погашения активов и пассивов необходимо проводить корректировку на соотношение активы/пассивы.

В общем случае справедливы формулы:

=

Общая стоимость пассивов

Общая стоимость активов

(2.4)

Взвешенный по стоимости пассивов средний срок погашения

Взвешенный по стоимости активов средний срок погашения

x

(2.5)

Общая стоимость активов

Общая стоимость пассивов

x

Взвешенный по стоимости активовсредний срок погашения

=

Взвешенный по стоимости пассивов средний срок погашения

То есть, если средневзвешенный срок погашения активов равен 2 годам, а соотношение активы/пассивы равно 5/4, то для минимизации процентного риска средневзвешенный срок погашения пассивов быть равен: 2\*5/4 = 2,5 года.(11) Это очевидно, так как активы, на большую сумму, чем пассивы, при равных отклонениях процентной ставки дают большее абсолютное отклонение в их стоимости. А задача у банка состоит в том, чтобы приравнять именно абсолютные отклонения. Надо заметить, что данная методика соответствует политике управления банком по схеме “банк внутри банка”, когда правилом является соответствие активов и пассивов по суммам и срокам. Но при таком методе управления есть серьезное ограничение, предполагается, что ставки по активам и пассивам изменяются одинаково. Экономический смысл показателя дюрации заключается в том, что он представляет собой среднее время, необходимое для возмещения инвестированных средств. Банк, активы которого обладают средневзвешенным сроком погашения, равным пяти годам, в среднем покроет свои первоначальные вложения в эти активы за пять лет независимо оттого, что будет происходить с рыночными процентными ставками в этот период. Выравнивая средние сроки погашения активов и пассивов, банк может сбалансировать средний срок ожидаемых поступлений и средний срок ожидаемых выплат.

Показатель средневзвешенного срока погашения также предлагает способ минимизации ущерба для доходов банка, который может быть нанесен изменением процентных ставок. Таким образом, средневзвешенный срок погашения предоставляет инвестиционному менеджеру инструмент для снижения процентного риска банка в стратегическом плане. Этот показатель рассчитывается по формуле минимизации и, возможно, устранения процентного риска:

Dпортфеля = продолжительность стратегического периода

Продолжительность стратегического периода – это срок, на который банк собирается размещать (привлекать) средства с заданным для себя уровнем доходности и риска. Например, банк по причине небольшого размера текущего спроса на кредит опасается, что на следующий год в это же время может возникнуть потребность в средствах, чтобы обслужить клиентов, когда спрос на кредиты восстановится и ставки поднимутся. Пред ним стоит задача размещения средств таким образом, чтобы минимизировать свой процентный риск. В этом случае он может принять решение о том, чтобы составить портфель со средневзвешенным сроком погашения на один год (к сроку увеличения спроса на кредит). Результат этого шага заключается в “иммунизации” размещенных активов от капитальных убытков вне зависимости от поведения процентных ставок.

Показатель дюрации (средневзвешенного срока погашения) устраняет подверженность дохода портфеля риску изменений процентных ставок, так как два ключевых вида риска – процентный риск, или опасность падения курсов активов, и реинвестиционный риск, или возможность того, что потоки дохода, полученные по активам, будут инвестироваться под более низкий процент, - взаимно погашаются, когда средневзвешенный срок погашения устанавливается равным планируемому периоду размещения банком активов. Если процентные ставки растут после приобретения активов, рыночная цена последних снижается, но банк может реинвестировать получаемый по ним доход под более высокий рыночный процент. Если процентные ставки снижаются, и банк вынужден реинвестировать полученный по ним доход под более низкие процентные ставки, цены этих активов повышаются. В конечном итоге совокупная отдача портфеля ценных бумаг фиксируется. Когда средневзвешенный срок погашения равен планируемому периоду размещения средств банком, капитальные приросты или убытки погашаются снижающейся или растущей доходностью реинвестирования.

Таким образом, учитывая все вышеуказанное, предлагается дополнительно производить оценку через показатель дюрации, поскольку ГЭП-менеджемент не учитывает временной стоимости денег и подходит только для текущего планирования. Таким образом эти две методики дополняют друг друга и в комплексе позволяют достигнуть максимального эффекта при оценке уровня процентного риска. Это связано с тем, что методика ГЭП и методика средневзвешенного срока погашения(дюрации) имеют как преимущества, так и недостатки. Остановимся на этом вопросе более подробно.

## 2.5 ГЭП менеджмент и анализ длительности в качестве текущего и стратегического управления процентным риском

 Рассмотрим достоинства и недостатки каждой методики.

ГЭП- менеджмент.

1. Оперирует только абсолютными величинами, а это сильно затрудняет сопоставимость данных.
2. Выбор горизонта планирования ограничивает обзор риска временными рамками, за которыми неизвестно состояние банка.
3. Расчет усложняется в случае, если ставки по пассивам и по активам изменяются по-разному. Данную проблему можно решить, усложнив формулу чистого дохода. Однако, в этом случае придется уйти от понятия ГЭП и пользоваться только АЧП и ПЧП, либо вводить корректирующий коэффициент, зависящий от соотношения ставок по активам и по пассивам.

ΔЧД = ΔiАЧП\*АЧП - ΔiАЧП\*АЧП (2.6)

В этом случае нет параметра, характеризующего риск. То есть можно с помощью данной формулы управлять процентным доходом, но нельзя выразить процентный риск. С другой стороны у данной методики есть явные преимущества.

1. Простота. ГЭП менеджмент легок в расчетах и понимании происходящих событий.
2. Имеются индикаторы поведения. То есть, если стал виден рост ставок, то ведется политика роста ГЭП в положительную сторону, при этом не надо задумываться какое влияние это окажет на чистый доход. Достаточно понимать, что доход от этого увеличится. Учитывая, что одна из важнейших черт менеджмента – это быстро принимать решения, то ГЭП менеджмент в этом смысле очень удобен.

Дюрация.

1. При расчете дюрации мы получаем хороший количественный показатель риска, чего нет в гэп менеджменте.
2. Учитывается будущая стоимость денег, так как источником является формула чистой приведенной стоимости портфеля.
3. Обхват всех временных рамок, то есть временной фактор учтен в исходной формуле
4. Возможность фиксирования требуемой доходности на определенный срок

Недостаток заключается в том, что любое изменение портфеля влечет изменение всех параметров в формуле дюрации, а это относительно высокая сложность вычисления. И, во-вторых, приходится работать с абстрактной ставкой дисконтирования i, которая является средневзвешенным результатом всех ставок. Как известно ставки на разные сроки отличаются друг от друга по изменчивости, поэтому данная ставка будет приемлемой при достаточно больших сроках переоценки портфеля, когда случайные колебания сглаживаются. При ГЭП менеджменте имеются горизонты планирования, в рамках которых выбирается ставка, наиболее соответствующая данному периоду. Приведем еще один пример: допустим «Уралвнешторгбанк» выдает кредит на некоторый срок по какой-либо ставке. Если рассчитывать ГЭП на бесконечный срок (этот показатель будет наиболее общим, характеризующим весь портфель, при ГЭП методе), то, как правило, он вырастет, т.е. риск увеличится. В случае с дюрацией все будет зависеть от срока и процентной ставки кредита. При отдельных значениях риск может вырасти, а может и снизиться. Это похоже на ситуацию с кредитным риском, когда с одной стороны каждый новый кредит создает риск его невозврата, но на портфельном уровне он может действовать обратно.

Мы имеем недостатки и достоинства каждого метода. Причем, недостатки одной методики являются преимуществами другой. ГЭП менеджмент характеризуется простотой, а дюрация показывает состояние портфеля банка и позволяет фиксировать доходность. Предлагается использовать обе эти методики при управлении банком. Поскольку в настоящее время наиболее актуальной является такая политика банка, при которой в долгосрочной перспективе банк в первую очередь интересует стабильность, а при текущей деятельности он заинтересован в получении прибыли. И банк будет стремиться минимизировать процентный риск на долгосрочный период и проводить более агрессивную политику на короткие сроки.

Учитывая гибкость и простоту гэп менеджмента, его выгоднее использовать для текущей деятельности банка. То есть при ежедневном принятии решения о структуре активов и пассивов матрица гэп менеджмента будет давать ответы на основные вопросы. Действительно, если на рынке происходит изменение направления процентных ставок, ГЭП менеджмент дает исчерпывающий ответ на требуемое поведение банка. Однако при использовании только ГЭП менеджмента в долгосрочной перспективе могут возникнуть серьезные проблемы. Это проявится, прежде всего, при сильных изменениях (и даже обыкновенных корректировках) на рынке в долгосрочном периоде.

Более долгосрочные вложения характеризуются более высоким риском, следовательно они более подвержены изменениям процентной ставки. Так как ГЭП менеджмент целесообразно проводить на небольшие промежутки времени (при больших промежутках затруднен вопрос о выборе ставки, будущих доходах активов и расходах пассивов и другие проблемы), то большая доля долгосрочных активов и пассивов может остаться без внимания и катастрофически повлиять на ситуацию в банке. С другой стороны у долгосрочных ставок имеется некоторая инертность и устойчивость к незначительным изменениям, которая затем перерастает в резкое изменение ставок, если рынок делает чувствительный разворот. Например, данные правительства могут сначала быть восприняты рынком как ложный сигнал, либо как временная неуверенность. В этом случае краткосрочные ставки могут измениться, а долгосрочные – нет. Но если затем поступят данные, после которых рынок решит скорректировать позиции, то долгосрочные ставки изменятся быстрее краткосрочных. В этом случае кривая доходности резко выгнется в обратную сторону. Так как при ГЭП менеджменте решения принимаются на основе этой кривой, то будет необходимо немедленно изменить позицию банка на противоположную, что сильно затруднено. При больших абсолютных значениях ГЭП такая ситуация может очень внушительно повредить банку.

Такую ситуацию можно сгладить, применяя осторожную политику с использованием показателя дюрации. То есть вычислять приемлемый уровень риска для разных циклов рыночной ситуации, исходя из общей стратегии деятельности банка. Такой уровень может находиться из используемых банком математических или иных моделей. Можно находить показатель дюрации исходя из общих настроений на рынке, выраженных в движении различных индикаторов. Если рассчитывать процентный риск для портфеля с государственными ценными бумагами, то, так как дюрация является средней длительностью обязательств и требований, можно брать средневзвешенный срок до погашения по всем выпускам государственных ценных бумаг. Так как, если считать этот рынок эффективным, то данный срок является наиболее доходным и безрисковым по мнению рынка. Можно корректировать этот срок на усмотрение кредитного комитета (к примеру, увеличить на полгода).

Получив ориентировочный показатель дюрации, можно проводить ГЭП менеджмент в рамках текущей деятельности, стараясь его не превысить. А также необходимо регулярно отслеживать значение чистой процентной маржи, что позволит добиваться значения прибыльности на оптимальном уровне. Но для этого необходимо устранить дисбаланс чувствительности к изменениям процентных ставок.

## 2.6 Методы устранения дисбаланса чувствительности к изменениям процентных ставок

Цель защитных мер риска процентных ставок в банке –ограждение прибыли (чистого дохода после выплаты налогов и других платежей ) от негативного воздействия их изменений. Для банка не так уж важно, в каком направлении меняются ставки, главное чтобы прибыль была стабильной. Для достижения этой цели менеджеры банка концентрируют свое внимание на тех составляющих портфеля, которые наиболее чувствительны к изменению процентных ставок. В рамках активной части- это кредиты и инвестиции в ценные бумаги, а в рамках пассивной части- это депозиты и займы на денежном рынке. Мне кажется, что было бы эффективно стремится к поддержанию на фиксированном уровне чистой процентной маржи(ЧПМ). Поскольку расчет данного показателя позволит принимать более конструктивные решения. Допустим если величина ЧПМ устраивает руководство банка, оно будет применять различные методы хеджирования риска изменения процентных ставок для ее фиксации, способствуя тем самым стабилизации чистого дохода. В случае если процентные ставки по обязательствам банка растут быстрее, чем доход по кредитам и ценным бумагам, значение ЧПМ будет сокращаться с негативными последствиями для прибыли банка. Если процентные ставки снижаются и вызывают более быстрое уменьшение дохода по кредитам и ценным бумагам в сравнении с сокращением процентных издержек по заимствованиям средствам, то ЧПМ банка тоже сократиться. В этом случае менеджеры должны искать возможные пути снижения риска значительного роста издержек заимствования по сравнению с процентными доходами, что угрожает величине ЧПМ. Каким образом это можно сделать?

Наиболее популярная стратегия хеджирования риска процентных ставок называется управление дисбалансами активов и пассивов, чувствительным к изменению процентной ставки. Если чувствительные к изменениям процентной ставки активы превышают объем чувствительных к изменениям ставок пассивов банк имеет положительное сальдо или является чувствительным по активам. А данном случае если процентные ставки повысятся, то ЧПМ банка будет увеличиваться, поскольку процентные доходы по активам возрастут больше, чем по заимствованиям. Если же уровень процентных ставок будет понижаться в период когда банк чувствителен по активам, то ЧПМ банка будет уменьшаться. Так как процентные доходы снижаются быстрее, чем связанные с пассивами процентные издержки. Банк с положительным сальдо теряет доход. Противоположная ситуация возникает, когда чувствительные к изменениям процентных ставок пассивы превосходят по величине активы. Тогда банк имеет отрицательное сальдо(дисбаланс), или является чувствительным по пассивам. В этом случае рост процентных ставок будет уменьшать ЧПМ такого банка, поскольку увеличение издержек по пассивам превзойдет повышение процентных поступлений по активам. Снижение процентных ставок будет приводить к увеличению ЧПМ и, возможно, также общих доходов, так как издержки заимствования будут снижаться быстрее процентных поступлений. По мнению автора П. Роуза существуют следующие методы устранения дисбаланса чувствительности к изменениям процентных ставок. (Приложение 2)

На основе вышеуказанного мы можем сделать вывод о том, что оценку и управление процентным риском можно осуществлять различными способами.

Однако наиболее эффективный результат можно получить используя следующую схему: при управлении процентным риском в рамках достижения стратегических целей можно проводить оценку дюрации на среднесрочный период (например, ежеквартально). При текущей деятельности пользоваться ГЭП менеджментом, не превышая запланированных показателей дюрации. А также необходимо регулярно отслеживать значение чистой процентной маржи, что позволит добиваться значения прибыльности на оптимальном уровне. А после того как проведена реальная оценка процентного риска, в зависимости от полученных результатов применяются различные методы минимизации уровня процентного риска. Рассмотрим их более подробно.

##  2.7 Методы снижения процентного риска

### 2.7.1 Способы минимизации процентного риска в КБ «Уралвнешторгбанк»

 Как известно, для снижения уровня процентного риска необходимо сократить разрыв ГЭП между активами и пассивами, подверженными влиянию изменения уровня процентных ставок. Но при этом следует иметь ввиду, что ГЭП представляет собой результат предпочтений клиентов банка относительно сроков по активам и пассивам. Следовательно, ограничение ГЭП может негативно отразится на результатах работы банка( можно потерять часть клиентов и долю рынка). Согласование активов и пассивов по срокам может осуществляться с тактикой «нулевого разрыва» сроков, т.е. срочность привлекаемого пассива и срочность финансирования актива в каждом отдельном случае обязательно совпадают. Однако подобная тактика резко снижает для банка возможность маневра и приводит к потерям дохода.

Таким образом, руководство КБ «Уралвнешторгбанка» более целесообразным считает установление лимита разрыва в сроках актива и пассива с целью уменьшить принимаемый на себя риск. Лимит может устанавливаться по каждой из групп активов и пассивов. Банк минимизирует разрыв не только в сроках, но и в суммах привлекаемого пассива и финансируемого актива. В случае установления плавающих процентных ставок и по активам и по пассивам банк может придерживаться следующей тактики: сумма актива может быть больше суммы привлекаемого пассива при ожидании роста ставок или сумма привлекаемого пассива может быть больше суммы финансируемого актива при ожидании падения ставок [3].

КБ «Уралвнешторгбанк», как правило, самостоятельно занимается регулированием процентного риска, однако у него существует возможность передать риск третьему лицу, поскольку существуют две группы методов управления, в зависимости от передачи риска в управление – это страхование и внутрибанковское управление риском.

 При страховании может быть заключен договор со страховой фирмой на предмет возмещения потерь страховщиком страхователю в связи с изменением процентных ставок. Пока данный вид страхования не удобен ни для страховщика, ни для банка. Поэтому данный вид страхования в «Уралвнешторгбанке» отсутствует.

 Превалирующими в «Уралвнешторгбанке» как правило являются внутрибанковские методы управления риском. Их можно разделить по отношению к конкретному банковскому договору или операции. Они состоят во внесении специальных оговорок в договора на предмет изменения процентных ставок, либо заключаются новые договоры на предпочтительных условиях, которые снизили бы процентный риск или изменили структуру активов и пассивов в целом, определяя приоритетные направления деятельности..

Ко второй группе методов, относятся методы хеджирования с помощью различных финансовых инструментов: финансовых фьючерсов, опционов, своп контрактов и других. С помощью этих инструментов выравнивается общая структура активов и пассивов. Таблица 2.3

Методы снижения уровня процентного риска.

|  |  |
| --- | --- |
| Внешние | Внутрибанковские |
| Страхование | Оговорки в договорах | изменение стратегии по привлечению и размещению средств | хеджирование с помощью финансовых инструментов |
| 1) введение плавающихставок;2) возможность досрочного отзыва кредитов. | 1) расширение или сужение кредитования;2) изменение депозитной политики по ставкам и срокам;3) определение приоритетных направлений деятельности и др. | 1) процентные Свопы;2) финансовые фьючерсы;3) процентные опционы. |

Однако хеджирование с помощью финансовых инструментов не достаточно развито в «Уралвнешторгбанке», поскольку слабо развит рынок соответствующих финансовых инструментов. Однако в дальнейшем, должно произойти кардинальное изменение данной ситуации, так как . с развитием рынка ценных бумаг хеджирование будет становиться одним из основных методов регулирования процентного риска.

### 2.7.2 Страхование банковского процентного риска

На данный момент хеджирование различными финансовыми инструментами является наиболее распространенным методом на Западе.

Хеджирование означает действие по уменьшению или компенсации подверженности риску. Основная задача хеджирования - защита от неблагоприятных изменений процентных ставок.

Существует два основных метода хеджирования процентного риска. Это структурное хеджирование и казначейские рыночные инструменты.

 Структурное хеджирование представляет собой снижение или устранение процентных рисков с помощью приведения в соответствие процентных доходов активов банка с расходами по выплате процентов. Структурное хеджирование является самым простым и дешевым средством страхования процентных рисков путем благоразумных займов и кредитов на денежных рынках. Методы структурного хеджирования могут помочь снизить, но не устранить процентные риски.

Методы хеджирования с помощью казначейских рыночных инструментов включают продукты денежного рынка (займы, фьючерсы, опционы и др.) [13]

Одним из наиболее распространенных методов нейтрализации процентных рисков является покупка и продажа финансовых фьючерсных контрактов и опционов.

 Фьючерс – контракт на покупку или продажу какого-либо финансового актива на срок по заранее установленной цене. Купить фьючерс - означает заключить контракт на покупку через некоторое время определенного количества актива по согласованной заранее цене, продать фьючерс – значит заключить срочный контракт на продажу актива.

Опцион – право на покупку или продажу финансового актива. За это право уплачивается премия [2].

 Стоит также отметить, что хеджирование с помощью финансовых инструментов основывается на следующем принципе: то, что мы проигрываем на займах и вложениях, мы выигрываем на рынке финансовых инструментов. Это происходит за счет того, что осуществляется фиксация приемлемых процентных ставок, которые действуют на прибыль банка в противоположном направлении от имеющихся активов и пассивов. Очень важно, что в данном случае действие оказывается на прибыль банка. Методика ГЭП менеджмента также измеряет воздействие процентного риска на прибыль. Таким образом, банку можно порекомендовать использование хеджирования финансовыми инструментами при осуществлении управления процентным риском через ГЭП менеджмент, так как в этом случае используется один показатель – прибыль.

 Как было сказано выше, ГЭП менеджмент характеризует процентный риск банка лишь для некоторой части активов и пассивов в некоторый промежуток времени. При анализе длительности оценивается весь портфель на долгосрочный период времени. При изменении стратегии управления активами и пассивами сложно их переструктурировать в короткие сроки и лишь по отдельным статьям. Например, резко увеличить величину краткосрочных пассивов. На большие промежутки времени управление объемами и сроками размещения и привлечения средств, наоборот, дает преимущества. Регулируются все активы и пассивы в целом, а не только финансовый результат по ним. В этом случае можно добиться снижения не только процентного риска, но и многих других. Исходя из этого, анализу длительности можно противопоставить метод стратегического управления привлеченными и размещенными средствами, который соответствует долгосрочному планированию деятельности банка.

 Подводя итоги, можно сказать, что для каждой методики управления процентным риском, имеются наиболее подходящие инструменты управления. При ГЭП менеджменте таким инструментом является хеджирование, а при анализе длительности – определение стратегических направлений заимствования и размещения ресурсов.

## 2.8 Выводы

В результате проведенных исследований мы ознакомились с принципами и особенностями организации деятельности по управлению рисками в КБ «Уралвнешторгбанк», и в частности по управлению процентным риском, а также с формами данного риска, которые имеют место в данном кредитном учреждении.

Активы и пассивы коммерческого банка «Уралвнешторгбанк» подвержены различным формам процентного риска. Поэтому очень важно осуществлять эффективное управление данным видом риска, применяя различные методы его снижения. Среди них: страхование и внутрибанковское управление риском.

Установлено, что непосредственный мониторинг и управление рисками в КБ «Уралвнешторгбанк» осуществляют два комитета: кредитный комитет и комитет по управлению активами и пассивами.

Основной методикой оценки и управления процентным риском в данном банке является ГЭП-менеджемент. Суть метода заключается в том, что активы и пассивы банка, чувствительные к изменению уровня процентных ставок, группируются по временным промежуткам, по срокам погашения или переоценки.

Таким образом, ГЭП-анализ предполагает проведение работы по изучению

финансового состояния банка в несколько этапов:

1. Выявление по балансу банка активов и пассивов, подверженных влиянию изменения уровня процентных ставок.
2. Определение размера разрыва ГЭП между активами и пассивами, чувствительными к изменениям уровня процентных ставок.
3. Оценка полученных данных(насколько велик разрыв-ГЭП, является ли он позитивным, негативным или нейтральным).
4. Выводы и принятие решений.

Минимизация риска достигается путем осуществления мероприятий, позволяющих устранить дисбаланс чувствительности к изменениям процентной ставки, а также путем поддержания значение чистой процентной маржи на оптимальном уровне.

Однако необходимо отметить, что вышеуказанные методы управления процентным риском далеко не полностью учитывают воздействие динамики процентных ставок на рыночную стоимость банковского капитала, более того, эти методы не могут дать никакого количественного показателя, по которому можно определить, насколько банк в целом подвержен риску изменения процентных ставок. Учитывая эти сложности, предлагается осуществлять оценку и управление процентным риском через показатель дюрации.

Дюрация- представляет собой взвешенный по текущей стоимости срок погашения, учитывающий временной график всех поступлений по активам (например, потоков ожидаемых банком выплат по его займам и ценным бумагам) и выплат по пассивам (например, потоков процентных платежей банка по процентным депозитам).

В процессе проведенного анализа установлено, что данные методики имеют как достоинства, так и недостатки, поэтому управление процентным риском в долгосрочном периоде предлагается осуществлять, опираясь на полученный показатель при анализе длительности, в текущей же деятельности, используя простоту и гибкость ГЭП менеджмента, можно активно проводить операции с различными финансовыми инструментами, а также иные операции, следуя за прогнозами процентных ставок.

Теперь произведем расчет эффективности применения на практике предложенной методики управления процентным риском.

# 3 Практическое использование комплексной методики управления процентным риском на примере ОАО «Уралвнешторгбанк»

## 3.1 Обзор финансовых результатов КБ «Уралвнешторгбанк»

 По итогам 2002 года активы банка выросли почти в 2 раза (на 698 млн. руб.) и составили на 1 января 2003 года 1409 млн. руб. В течение 2002 года при проведении операций по размещению средств на депозиты в Центральном Банке РФ Уралвнешторгбанк активно привлекал средства кредитных организаций. К концу года сумма по статье “Средства кредитных организаций” увеличилась в 4,3 раза и составила 235,8 млн. руб. Их доля в пассивах увеличилась с 8% до 17%. В результате проведения операций по размещению средств на депозиты в Центральном Банке РФ произошло увеличение сумм по статье “Денежные средства и счета в ЦБ РФ” в 4,6 раза, объем средств достиг к концу года 475,1 млн. руб. Банк активизировал работу по инвестированию средств в реальный сектор экономики. Благодаря росту клиентской базы удалось значительно увеличить объемы активных операций. Сумма выданных кредитов, включая межбанковские кредиты и вложения в векселя, выросла на 88% и по состоянию на 1 января 2003 года составила 622,2 млн. руб. В результате проведения краткосрочных депозитных операций с иностранными банками суммы по статье “Средства в кредитных организациях” увеличилась в 2,4 раза и достигли 127,6 млн. руб. Объем вложений в государственные долговые обязательства снизился на 22% и составил 71,8 млн. руб. на 1 января 2003 г. С целью уменьшения рыночных рисков в условиях нестабильности фондовых рынков портфель ценных бумаг для перепродажи по итогам года был уменьшен в 3,1 раза до 16,7 млн. руб. Средства клиентов выросли на 73% и по состоянию на 1 января 2003 года достигли 727,3 млн. руб.

Банком был значительно увеличен объем средств, привлеченных за счет выпуска долговых обязательств – к концу года сумма увеличилась до 303,6 млн. руб., что в 4 раза превышает уровень начала года. Собственные источники выросли за год на 21% до 112,5 млн. руб. Доходы Уралвнешторгбанка за 2002 год составили 504,9 млн. руб. Расходы в 2002 году составили 465,6 млн. руб. Работающие активы на 1 января 2003 года достигли 714 млн. руб. По итогам 2002 года рентабельность работающих активов составила 5,5%. Балансовая прибыль банка достигла 39,3 млн. руб.

Банк выполняет основные требования Банка России.

 Сведения о выполнении основных требований, установленных нормативными актами Банка России, на 1 января 2003 года

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование обязательных нормативов или резервов | Значение |
| Фактическое значение показателя достаточности собственных средств (капитала) норматив Н1, в % | 12,043 |
| Фактическое значение соотношения величины привлеченных денежных вкладов (депозитов) населения к собственным средствам (капиталу) норматив Н11, в % | 375,638 |
| Величина расчетного резерва на возможные потери по ссудам, рассчитанного в соответствии с требованиями, установленными нормативными актами Банка России (75% от расчетного резерва), тыс. руб. | 43783 |
| Величина фактически сформированных резервов на возможные потери по ссудам, тыс. руб. |  44112 |
| Расчетная величина резерва под обесценение ценных бумаг, рассчитанного в соответствии с требованиями, установленными нормативными актами Банка России, тыс. руб. | 11921 |
| Величина фактически сформированных резервов под обесценение ценных бумаг, тыс. руб. | 11921 |

## 3.2 Показатели деятельности банка в текущих условиях

### 3.2.1. Расчет процентного риска с использованием методики Гэп-менеджемент

 На первом этапе использования ГЭП-менеджемента необходимо собрать всю соответствующую информацию. К ней относятся: прогноз движения рыночных ставок на разные периоды времени, перечисление сумм активов и пассивов по срокам ожидаемых платежей и способам формирования процентных ставок (плавающие и фиксированные), а также размеры этих ставок.

 Причиной процентного риска является изменчивость процентных ставок, поэтому те активы и пассивы, которые не подвергнуты процентному риску (на самом деле подвергнуты, но не в рамках данных методик) можно исключить из расчета.

 Процентный риск является комплексным риском, поэтому при его расчете необходимо учитывать результаты анализа частных рисков. Например, суммы кредитов, по которым платежи уже не ожидаются, не участвуют в расчетах. Суммы кредитов, платежи по которым просрочены, переносятся на более отдаленный срок. Также вносятся корректировки, если происходят задержки или другие осложнения в связи с выполнением каких-либо операций.

Итогом должен стать документ, в котором перечислены все активы и пассивы по суммам, срокам и ставкам, а также движение рыночной процентной ставки.

Данный документ представлен в приложении 4. Рассчитаем дисбаланс (гэп) между активами и пассивами для каждого периода. Получим:

 Таблица 3.1

Расчет ГЭП

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ГЭП(Дисбаланс) тыс.руб.** | 189094 | 26081,02 | -286976 | 134046 | 180592 | 135351 |
| **Накопленный дисбаланс(ГЭП) тыс.руб.** | **\*\*\*** | 26081,02 | -260895 | -126849 | 53743,02 | 189094,02 |
| **Соотношение чувствительных к изменению процентных ставок активов и пассивов** | 120,69 | 116,04 | 54,07 | 230,50 | 1521,17 | 1300,00 |
| **Характеристика состояния**  |  | По | По | по | По | по |
| **Банка (чувствительность)** | **\*\*\*** | активам | пассивам | активам | активам | активам |
| **Чистый процентный доход банка будет сокращаться, если** |  | % ставки | % ставки | % ставки | % ставки | % ставки |
|  | **\*\*\*** | падают | растут | падают | падают | падают |

 Строка “ГЭП” в этой таблице показывает, в какой степени активы и пассивы банка подвержены процентному риску в данном периоде. По ней видно, каким образом разные периоды подвержены движению процентной ставки. Строка “накопленный ГЭП” показывает сумму ГЭП по предшествующим периодам. Она показывает состояние активов и пассивов в целом до данного периода, а не в этом конкретном периоде, как в строке “ГЭП”. Как видно из таблицы, у банка на горизонте планирования от 1 до 3 месяцев сохраняется отрицательный дисбаланс активов и пассивов (ГЭП). На данном горизонте банк чувствителен по пассивам. Краткосрочных активов меньше, чем краткосрочных пассивов. Если все ставки одновременно повышаются на одну и ту же величину, то затраты по выплате процентов возрастут больше, чем доход в виде процентов, поскольку больше пассивов переоценивается. Чистый процентный доход в данном случае уменьшается. Когда же процентные ставки падают, то уменьшение затрат на выплату процентов превосходит уменьшение процентных доходов, и поэтому чистый процентный доход увеличивается. На других промежутках ситуация обратная-наблюдается положительный ГЭП. В данном случае у банка больше чувствительных активов, чем пассивов. При росте процентных ставок чистый процентный доход увеличивается, а при уменьшении ставок снижается. Такую ситуацию можно объяснить тем, что банк привлекает средства на краткосрочном рынке, на котором они дешевле, и вкладывает их на долгосрочном рынке, на котором они дороже. Это довольно распространенная стратегия поведения. Такая политика управления абсолютно нормальна, но только в стабильной экономике, когда процентная ставка не совершает особых скачков. Кривая доходности в большинстве случаев имеет тенденцию к подъему, при ставках по краткосрочным фондам более низким, чем при долгосрочным, банк как правило получает прибыль, заимствуя фонды на рынках краткосрочных средств и выбрасывая их на рынок долгосрочного капитала. Но кривая доходности не может быть бесконечно восходящей, и процентные ставки тоже меняются. Именно этот эффект потенциального изменения процентной ставки и направления процентного цикла и является источником большого риска. В условиях инфляции и постоянно растущих процентных ставок такая политика может оказаться губительной и может привести к банкротству по весьма простой причине: краткосрочные ресурсы, за счет которых финансируются длинные кредиты будут становиться все дороже, в то время как проценты, получаемые банками от долгосрочных вложений, остаются постоянными. То есть когда актив будет погашен, доход может оказаться меньшим и даже отрицательным. Но необходимо отметить, что номинальные ставки в «Уралвнешторгбанке» определены с учетом инфляционных ожиданий и реальной ставки инфляции, а также с учетом возможного риска. Однако с целью минимизации процентного риска нашему банку необходимо предпринять следующие меры. Прежде всего необходимо проанализировать рыночную конъюнктуру на финансовых рынках и на основе полученных данных произвести прогнозирование процентной ставки в будущем. Учитывая результаты прогноза мы можем оценить какое действие окажет движение процентных ставок в будущем на чистую процентный доход банка в каждом периоде.

Предположим, что аналитический отдел банка провел анализ рынка экономической ситуации. Рассмотрим следующий вариант развития событий:

а)на денежном рынке прогнозируется дальнейшее снижение процентных ставок на 2 пункта, соответственно ставки нашего банка тоже имеют тенденцию к снижению.

 В результате мы можем получить таблицу возможных движений процентных ставок с вероятностью этих изменений. Возьмем ее из приложения 5.

Банк может настраивать свою чувствительность по активам и по пассивам в зависимости от степени доверия к собственным прогнозам изменения уровня процентных ставок. Конечно, банк, принимая определенный прогноз, идет на риск. Движение процентных ставок в направлении, отличном от предсказанного, будет наращивать потери банка. Проанализируем как это отразиться на эффективности работы нашего банка. Для этого рассчитаем чистый процентный доход и чистую процентную маржу банка в каждом периоде до, и после изменения процентных ставок.Расчеты представлены в приложении 6

Таблица 3.2

ЧПД и ЧПМ банка

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **До 1 мес.** | **1-3 мес.** | **3-6 мес.** | **6-12мес** | **Более года** | **Итого** |
| **ЧПД, тыс. руб.** | 15814,65 | -5051.82 | 29978,12 | 31590.15 | 23799,22 | 96130,32 |
| **ЧПД после изменения процентных ставок, тыс. руб.** | 15293,03 | 687.7 | 27297,20 | 27978.31 | 21092,20 | 92348,44 |
| **ЧПМ, %** | 1,12 | -0,36 | 2,13 | 2.24 | 1,69 |  |
| **ЧПМ после изменения процентных ставок, %** | 1,09 | 0,05 | 1,94 | 1.99 | 1,50 |  |

В результате снижения уровня процентных ставок наблюдается снижение уровня процентного дохода в периодах чувствительности банка по активам, то есть возможны потери. Это подтверждает также то, что ЧПМ банка уменьшается.

На горизонте чувствительности банка по пассивам наблюдается напротив увеличение чистого процентного дохода. Как уже известно, гэп менеджмент является методикой, оценивающей влияние движения процентных ставок на ЧПД банка.

 Так как процентная ставка снизилась одинаково и для активов и для пассивов, то:

 ΔЧПД = Δi\*гэп = 2%\*гэп

Таблица 3.3

Расчет изменения ЧПД при изменении процентных ставок

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Изменения** | **До 1 мес.** | **1-3 мес.** | **1-3 мес.** | **6-12мес** | **Более года** | **Итого** |
| **Изменение ЧПД, тыс. руб.** | -521,62 | 5739.52 | -2680,92 | -3611,84 | -2707,02 | -3781,88 |
| **Изменение ЧПМ, %** | -0,03 | +0,41 | -0,19 | -0,25 | -0,19 | -0,25 |

Как видно изменение ЧПД полностью соответствует изменению ЧПД приведенном в предыдущей таблице. Что и требовалось доказать. В данном примере использовалось упрощение, ставки по активам и пассивам изменялись одинаково. В первом случае общий процентный доход в результате снижения ставок на 2 % снизился на 3781,88 тыс.руб.

Это обусловлено тем, что пассивов, чувствительных к изменению процентной ставке меньше, чем активов. Проделаем расчет показателя средневзвешенного срока погашения для данного примера.

### 3.2.2. Расчет процентного риска при помощи показателя дюрации

 При расчете необходимы данные о потоках входящих и исходящих платежей. Их нельзя взять из таблицы с исходными данными для расчета гэп, потому что в ней указаны суммы активов и пассивов по их стоимости без учета выплачиваемых процентов. Для расчета дюрации необходима таблица кэш-фло. Кэш-фло отражает все поступления и оттоки денежных средств, то есть при этом учитываются как выплаты основных долгов, так и процентов по ним. Кроме того, возьмем середины интервалов как средние сроки притока и оттока средств. Получим таблицу исходных данных для расчета дюрации.

Таблица исходных данных для расчета средних сроков погашения приведена в приложении 7. Для расчета ставок дисконтирования будем использовать следующие данные: в качестве ставок размещения возьмем значение доходности высоко ликвидного финансового инструмента, а в качестве ставок привлечения значение доходности векселей ведущих российских банков.

Для начала рассчитаем текущую стоимость активов и пассивов, используя ф.1.5 Сначала найдем каждое слагаемое, а затем подсчитаем всю сумму.

Таблица 3.4

Расчет текущей стоимости активов/пассивов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Срок** | **0,0417г.** | **0,1667г.** | **0,375г.** | **0,75г.** | **1,5г.** | **Итого** |
| **Текущая стоимость****Активов, тыс. руб.** | 189007,2 | 341221,02 | 240749,4 | 198937,85 | 146726,6 | 1116642,12 |
| **Текущая стоимость****Пассивов, тыс. руб.** | 162601,38 | 631244,68 | 105083,42 | 13440,77 | 12566,64 | 924936,9 |

Теперь найдем показатели средневзвешенного срока погашения активов и пассивов.

 Таблица 3.5

Расчет средневзвешенного срока погашения активов/пассивов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Срок** | **0,0417г.** | **0,1667г.** | **0,375г.** | **0,75г.** | **1,5г.** | **Итого** |
| **Средневзвешенный срок погашения активов, тыс. руб.** | 7875,29 | 56870,17 | 90281,03 | 149203,39 | 220090 | 524319,86 |
| **Средневзвешенный срок погашения пассивов, тыс. руб.** | 6775,06 | 105207,4 | 39406,286 | 10080,57 | 18849,97 | 180319,3 |
| **Дюрация активов** | 0,4696 | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* |
| **Дюрация пассивов** | 0,195 | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* |

Как видно дюрация активов равна 0,4696 года, а пассивов 0,195 года. То есть активы более подвержены процентному риску, чем пассивы. Их стоимость будет изменяться медленнее, чем стоимость пассивов.

Так как мы прогнозируем снижение процентных ставок, то текущая стоимость банка при таких условиях будет повышаться. Текущая стоимость банка равна разнице между текущей стоимостью активов и пассивов.

PVбанка = PVактивов - PVпассивов

Δ PVбанка = ΔPVактивов - ΔPVпассивов

Рассчитаем прогнозируемый рост стоимости банка в связи со снижением процентных ставок как по активам, так и по пассивам на 2%.

ΔPV = -D\*ΔR/(1+R) ,

 где R - процентная ставка по активам (пассивам).

Тогда относительное изменение по активам равно

ΔPVактивов = -D\*ΔR/(1+R) = - 0,4696\*(-2%)/(1+22,85%) = 0,0076451 %

ΔPVпассивов = -D\*ΔR/(1+R) = - 0,195\*(-2%)/(1+9,05%) = 0,0035755 %

Абсолютное изменение:

ΔPVактивов = 0,0076451\*1116642,12 =8536,84 тыс. руб.

ΔPVпассивов = 0,0035755\*924936,9=3307,09тыс. руб.

Таким образом, текущая стоимость банка вырастет на 5229,75 тыс. руб.

Для минимизации риска, также необходимо выравнивание средневзвешенных сроков погашения по активам и пассивам с учетом их текущей стоимости. Рассчитаем, какую дюрацию должны иметь пассивы, если дюрация активов останется прежней.

Dпассивов = Dавтивов \* стоимость активов/стоимость пассивов

Dпассивов = 0,4696 \* 1116642,12/924936,9= 0,5669 года

Таким образом, для минимизации процентного риска с использованием показателя дюрации надо чтобы средневзвешенный срок погашения пассивов был равен 0,5669 года.

##  3.3 Применение эффективной методики управления процентным риском на примере КБ «Уралвнешторгбанк»

В периоды, когда банк чувствителен по активам, при снижении процентной ставки наблюдается снижение прибыли. Это можно объяснить следующим образом: снижение процентной ставки вызывает большее снижение доходов от активов, нежели экономию при обслуживании пассивов. Однако в периоды, когда банк чувствителен по пассивам, в результате снижения процентных ставок происходит рост прибыли вследствие большей экономии на обслуживании пассивов, чем снижении доходов по активам. Обратное происходит в случае роста процентных ставок. Какие меры можно предпринять, чтобы избежать этого? Банк может застраховать свой портфель активов и пассивов в страховой компании от снижения процентных ставок. Можно также с целью минимизации риска использовать разработанную схему управления процентным риском. А именно, в качестве стратегического управления применить управление процентным риском при помощи показателя дюрации, а в текущем периоде использовать данные ГЭП-менеджемента. Таким образом, пользуясь таблицей гэп менеджмента, видно, что банку надо увеличить сумму пассивов, чувствительных к процентной ставке и снизить сумму активов, чувствительных к процентной ставке.Кроме того, банку следует стремиться к тому, чтобы в дальнейшем дисбаланс средневзвешенных сроков максимально был приближен к нулю. Каким образом можно достичь этого? Ознакомимся с этими мероприятиями более подробно.

### 3.3.1 Мероприятия по оздоровлению ситуации и минимизации процентного риска

Используя данные оценки процентного риска при помощи показателей: Гэп- менеджемент, дюрация, а также анализируя значение ЧПМ, предлагается осуществить следующие мероприятия.

Мероприятия:

1. увеличить ставки по краткосрочным кредитам (до 3 месяцев) и снизить ставки по более продолжительным. В этом случае можно ожидать снижение краткосрочных кредитов и рост среднесрочных и долгосрочных, что повлечет за собой увеличение среднего срока погашения;
2. дать распоряжение кредитным отделам о необходимости увеличения объемов средне- и долгосрочного кредитования;
3. сделать приоритетным направлением – кредитование на срок более 9 месяцев и разработать систему льгот для такого кредитования (льготные процентные ставки, выгодные условия обеспечения для клиентов);
4. продать некоторую часть краткосрочных вложений в ценные бумаги;
5. снизить частоту выплат процентов по кредитам и др.

 Для снижения среднего срока погашения пассивов:

1. повысить ставки привлечения по краткосрочным депозитам и понизить по долгосрочным;
2. выпустить собственные ценные бумаги на срок до 1 месяца (векселя);
3. выкупить собственные долгосрочные ценные бумаги;
4. не выпускать собственные долгосрочные ценные бумаги;

 Вначале следует проводить мероприятия по снижению процентного риска в текущем периоде, то есть, используя данные ГЭП-менеджемента.

### 3.3.2 Изменение структуры активов на основании результатов ГЭП-менеджемента

Анализируя таблицу гэп менеджмента, видно, что банку надо увеличить сумму пассивов, чувствительных к процентной ставке и снизить сумму активов, чувствительных к процентной ставке. Каким образом можно достичь этого?

 Например: можно предложить банку продать активы на сумму 150000 тыс. руб. со сроком погашения 1 мес. Рассчитаем изменение ГЭП и прибыли при данном варианте. Данные для расчетов представлены в приложении 8

Таблица 3.6

Расчет ГЭП после изменения структуры активов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ГЭП(Дисбаланс)тыс.руб.** | 189094,1 | -23918,98 | -286976 | 134046 | 180592 | 185351 |
| **Накопленный дисбаланс(ГЭП) тыс. руб.** |  | -23918,98 | -310895 | -176849 | 3743,02 | 189094,02 |
| **Соотношение чувствительных к изменению процентных ставок активов и пассивов** | 120,69 | 85,29 | 54,07 | 230,50 | 1521,17 | 1743,29 |
| **Характеристика состояния банка(чувствительность)** |  | по пассивам | По пассивам | по активам  | по активам | по активам |
| **Чистый процентный доход банка будет сокращаться если** |  | % ставки растут | % ставки растут | % ставки падают | % ставки падают | % ставки падают |

Таблица 3.7

Изменение прибыли после продажи активов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **До 1 мес.** | **1-3 мес.** | **3-6 мес.** | **6-12мес** | **Более года** | **Итого** |
| **Изменение ЧПД, тыс. руб.** | 478,38 | 5739,52 | -2680,92 | -3611,84 | -3707,02 | -3781,88 |

 Как видно, по сравнению с таблицей 3.4 общая прибыль не увеличилась, но при этом появилось некоторое увеличение прибыли в краткосрочном периоде. Однако движение гэп является очень резким. В целом это говорит о высокой степени риска. Но нам удалось минимизировать процентный риск на текущую перспективу. Для этого, рассчитаем как изменится стоимость банка при измененной структуре активов.

Для этого произведем расчет текущей стоимости активов и пассивов после проведенных изменений.

 Данные для расчетов и расчеты представлены в приложении 9.

Таблица 3.8

Расчет текущей стоимости активов/пассивов после изменения их структуры

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Срок** | **0,0417г.** | **0,1667г.** | **0,375г.** | **0,75г.** | **1,5г.** | **Итого** |
| **Текущая стоимость****Активов** | 38668,61 | 341221,02 | 240749,4 | 240415,49 | 257916 | 1118970,52 |
| **Текущая стоимость****Пассивов** | 162601,4 | 631244,68 | 105083,4 | 13440,77 | 12566,65 | 924936,9 |

Теперь найдем новые показатели средневзвешенного срока погашения активов и пассивов.

Таблица 3.9

Расчет показателей средневзвешенного срока погашения активов/пассивов после изменения их структуры

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Срок** | **0,0417г.** | **0,1667г.** | **0,375г.** | **0,75г.** | **1,5г.** | **Итого** |
| **Средневзвешенный срок погашения активов, тыс. руб.** | 1611,19 | 56870,17 | 90281,03 | 180311,62 | 386874 | 715947,98 |
| **Средневзвешенный срок погашения пассивов, тыс.руб.** | 6775,06 | 105207,4 | 39406,286 | 10080,57 | 18849,97 | 180319,3 |
| **Дюрация активов, тыс. руб.** | 0,6398 | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* |
| **Дюрация пассивов, тыс. руб.** | 0,195 | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* |

В данном случае дюрация активов изменилась и стала равна 0,6924 года, а дюрация пассивов осталась прежней, равной 0,195 года.

При таких данных и при прогнозе снижения процентных ставок текущая стоимость банка будет повышаться еще в большей степени.

### 3.3.3 Результат применения методики в качестве текущего управления

Рассчитав прогнозируемый рост стоимости банка по формулам, приведенным в предыдущей главе, получим, что относительное изменение по активам и пассивам равно:

ΔPVактивов = -0,6398 \* (-2%) / (1+22,85%) = 0,01041595%

 ΔPVпассивов =-0,195 \* (-2%) / (1+9,05%) = 0,0035755 %

Абсолютное изменение:

 ΔPVактивов = 0,01041595 \* 1118970,5 = 11655,15 тыс. руб.

ΔPVпассивов = 0,0036 \* 924936,9 = 3307,09 тыс. руб.

В результате текущая стоимость банка вырастет на 11655,15-3307,09 = 8348,06 тыс. руб., что на 3118,32 тыс. руб. больше, чем при неизмененной структуре активов и пассивов.

В данном случае активы и пассивы на ближайшую перспективу сформированы правильно, при условии, что прогноз исполнится. Главным здесь является правильность прогноза. Но мы не уверены в вероятности прогноза движения процентных ставок, поэтому ключевым моментом в стратегическом управлении является то, что мы должны проводить такую политику управления процентным риском, чтобы застраховаться от неблагоприятного изменения процентной ставки, а для этого необходимо уравновесить средневзвешенные сроки погашения активов и пассивов. Временной размах хеджирования должен быть значительно больше, так как показатель дюрации характеризует банк на все промежутки времени. Для минимизации риска в данном случае выровняем средневзвешенные сроки погашения по активам и пассивам с учетом их текущей стоимости. Рассчитаем, какую дюрацию должны иметь пассивы, если дюрация активов останется прежней.

Dпассивов = Dавтивов \* стоимость активов/стоимость пассивов

Dпассивов = 0,6398 \* 1118970,5/924936,9 = 0,7740 года

Таким образом, для минимизации процентного риска с использованием показателя дюрации в этом случае надо чтобы средневзвешенный срок погашения пассивов был равен 0,7740 года.

Как видно при расчете методом гэп и при расчете дюрации было получено общее снижение прибыли и рост стоимости банка для текущих периодов соответственно. Эти методики дали неверные оценки при одинаковых обстоятельствах. Это произошло вследствие того, что гэп менеджмент не учитывает временной стоимости денег и может давать точные оценки только на краткосрочных периодах. Дюрация же охватывает все временные интервалы и характеризует общую структуру активов и пассивов. Она применима для стратегического управления процентным риском. Изученные в главе 2 недостатки обоих методов проявились в данном примере. То есть гэп менеджмент не охватывает всех временных рамок, поэтому в его итоговых показателях зафиксирован рост прибыли для краткосрочного периода и снижение прибыли в целом. В дюрации наоборот, получается рост стоимости банка для всего периода.

Исходя из этого, становится нецелесообразно использовать расчет средневзвешенных сроков погашения для краткосрочного периода, и использовать гэп менеджмент для долгосрочной перспективы. В этих случаях оба этих метода дают некорректные результаты.

Так как банк в краткосрочном периоде в первую очередь интересует получение прибыли, а в долгосрочном – поддержание стабильности деятельности, что выражается в росте стоимости банка, то, таким образом еще раз подтверждается предпосылка о смешанном использовании данных методик. ГЭП менеджмента для текущего управления процентным риском, и анализа длительности для управления активами и пассивами в стратегическом плане.

 Воспользуемся объединением обеих методик для оценки и управления процентным риском. ГЭП менеджмент будем проводить в горизонте до 3 месяцев, на сроки, большие 3 месяцев будем пользоваться анализом длительности. Как было рассмотрено ранее, в горизонте от 1 до 3 месяцев банк чувствителен по пассивам, и несет больший риск по активам в целом по портфелю. В ожидании снижения ставок это ведет к росту прибыли в целом. Целесообразно будет проведение операций хеджирования в краткосрочном периоде.

В случае неуверенности в движении рыночных процентных ставок с целью страхования наиболее подходящим будет выравнивание длительности активов и пассивов. На сегодняшний день, к сожалению, не существует ликвидных финансовых инструментов, с помощью которых можно было бы страховать ГЭП риск. На коротких сроках гэп в какой-то степени можно попытаться сгладить играя на рынке МБК, но следует учитывать, что уровень процентных ставок на нем определяется свободным объемом сверхкоротких денег (быстрой ликвидностью банковской системы) и практически никак не коррелирует с уровнем базовых процентных ставок в экономике.

Тем не менее, нельзя отрицать, что ГЭП менеджмент является удобным инструментом при проведении текущих операций по управлению процентной прибылью банка. Кроме этого необходимо принять меры по сглаживанию потерь в текущей стоимости банка в случае неблагоприятного изменения рыночных процентных ставок. Ранее было рассчитано, что для этого необходимо увеличить средний срок погашения пассивов с 0,195 до 0,7740 года. Но также можно снизить дюрацию активов. Допустим, что на рынке первоклассных корпоративных долговых инструментов средний срок погашения равен 0,4 года. Представляется разумным привести дюрацию активов к этому показателю. То есть снижение среднего срока погашения активов на 0,2398 года. В этом случае дюрация пассивов для минимизации риска должна быть равна:

Dпассивов = Dактивов Х PVа/PVп = 0,4 Х 1118970,5/924936,9 = 0,4839 лет. То есть, длительность пассивов надо увеличить приблизительно на 0,2889 года.

### 3.3.4 Изменение структуры активов и пассивов на основании данных ГЭП-менеджемента и дюрации

 Какие меры можно для этого предпринять?

 Для того чтобы уменьшить средний срок погашения активов можно предложить следующие мероприятия:

1. снизить ставки по краткосрочным кредитам (до 3 месяцев) и поднять ставки по более продолжительным. В этом случае можно ожидать рост краткосрочных кредитов и снижение среднесрочных и долгосрочных, что повлечет за собой снижение среднего срока погашения;
2. дать распоряжение кредитным отделам о необходимости снижения объемов средне- и долгосрочного кредитования;
3. сделать приоритетным направлением – краткосрочное кредитование и разработать систему льгот для такого кредитования (льготные процентные ставки, выгодные условия обеспечения для клиентов);
4. продать некоторую часть долгосрочных вложений в ценные бумаги;
5. увеличить частоту выплат процентов по кредитам и др.

Для увеличения среднего срока погашения пассивов:

1. снизить ставки привлечения по краткосрочным депозитам и поднять по долгосрочным;
2. выпустить собственные ценные бумаги на срок более 1 года (векселя) и др.

Следует отметить, что предлагаемые мероприятия несколько идеализированы и не учитывают ряд внешних ограничений. Главное ограничение – поведение конкурентов. Сегодня в одностороннем порядке изменять процентные ставки, не боясь быть потесненным конкурентами, может позволить себе разве что Сбербанк, да и то только потому, что остальные банки, скорее всего, будут вынуждены рано или поздно последовать за ним. Обычный же банк в случае если он будет проводить свою политику, основываясь лишь на финансовой целесообразности, без учета окружающей среды, скорее всего обречен. Рассмотрим как эти мероприятия повлияют на результаты деятельности КБ «Уралвнешторгбанк».

## 3.4 Эффективность использования комплексной методики.

На сегодняшний день существует перекос в сторону коротких пассивов банковской системы России в целом. Причиной является недоверие держателей средств к российским банкам и неразвитость инфраструктуры и инструментов рынка заимствования в нашей стране. Сегодня банки неизбежно (при желании остаться в конкурентной борьбе) будут подвержены процентному риску. Для качественной работы по управлению процентным риском рекомендуется проводить ежеквартальный анализ длительности с целью выявления стратегических направлений развития, а также вести текущее управление прибылью банка на основе гэп- менеджмента. Таким образом, объединяя две методики (гэп менеджмент и анализ длительности) для разных временных рамок, становится возможным добиться максимального эффекта от их применения. Полученная система управления процентным риском позволяет проводить гибкую и продуманную политику привлечения и размещения средств, обеспечивающую стабильность и прибыльность работы банка. Какой результат деятельности мы получили в результате текущего управления? Текущая стоимость банка увеличилась. Допустим мы оставили структуру активов и пассивов на прежнем уровне, то есть решили не осуществлять стратегическое управление и решили дополнительно не проводить мероприятий по страхованию от процентного риска . Что же произойдет если в дальнейшем конъюнктура рынка резко измениться и будет резко отличаться от прогноза, который был составлен аналитическим отделом банка? В результате текущая стоимость банка значительно снизиться. Рассмотрим это на примере: допустим банк прогнозировал снижение процентных ставок на 2 пункта, но в дальнейшем конъюнктура рынка резко изменилась и ставки напротив повысились на 2 пункта. Тогда мы имеем:

ΔPVактивов = -0,6398 x 2% / (1+22,85%) = -0,01041595%

 ΔPVпассивов =-0,195 x 2% / (1+9,05%) = -0,0035755 %

Абсолютное изменение:

 ΔPVактивов =- 0,01041595 x 1118970,5 =- 11655,15 тыс. руб.

ΔPVпассивов = -0,0036 x 924936,9 = -3307,09 тыс. руб.

Таким образом получили, что текущая стоимость банка снизиться на

-11655,15-(-3307,09) = -8348,06 тыс. руб., что на 13577,8 тыс. руб. меньше. Таким образом, чтобы застраховать себя от такой ситуации мы должны стремиться поддерживать диверсификационный портфель активов и пассивов на оптимальном уровне. Это позволит нам избежать значительных потерь в случае изменения ситуации на денежном рынке, а это как никогда актуально в условиях нашей экономики. Допустим, мы осуществили необходимые мероприятия, которые были определены на основании предыдущих расчетов, в результате наши активы и пассивы сформированы так, что взвешенный по стоимости поступлений срок погашения портфеля актива примерно равняется взвешенному по стоимости выплат сроку погашения портфеля пассивов, т.е. дисбаланс средневзвешенных сроков погашения максимально приближен к нулю. Оптимальная структура пассивов и активов представлены в приложении 10.

Таблица 3.10

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Срок** | **0,0417г.** | **0,1667г.** | **0,375г.** | **0,75г.** | **1,5г.** | **Итого** |
| **Текущая стоимость****Активов** | 38668,61 | 471804,13 | 247934,2 | 300703,75 | 62014,02 | 1121124,74 |
| **Текущая стоимость****Пассивов** | 316915,77 | 186177,43 | 86678,7 | 133171,90 | 170276,7 | 893220,5 |

Таблица 3.11 – Расчет показателей средневзвешенного срока погашения активов/пассивов после изменения их структуры

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Срок** | **0,0417г.** | **0,1667г.** | **0,375г.** | **0,75г.** | **1,5г.** | **Итого** |
| **Средневзвешенный срок погашения активов, тыс. руб.** | 1611,19 | 78634,02 | 92975,34 | 225527,81 | 93021,02 | 491769,38 |
| **Средневзвешенный срок погашения пассивов, тыс.руб.** | 13204,82 | 31029,57 | 32504,51 | 99878,93 | 255415,04 | 432032,88 |
| **Дюрация активов, тыс. руб.** | 0,4386 | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* |
| **Дюрация пассивов, тыс. руб.** | 0,4837 | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* |

## 3.5 Выводы

Дюрация активов составляет 0,4386. Данный показатель характеризует средний срок погашения портфеля активов. Установив значение показателя дюрации пассивов на уровне 0,4837, то есть примерно на том же уровне, банк в дальнейшем может защищаться от негативного влияния изменения уровня процентных ставок. Это позволит в будущем получать достаточно стабильную прибыль и позволит поддерживать текущую стоимость банка на оптимальном уровне, а так же практически оградит банк от потерь в результате колебаний процентных ставок.

Однако необходимо отметить, что на практике расчет средневзвешенного срока погашения связан с рядом трудностей и ограничений. Например, найти активы и пассивы, имеющие одинаковый срок действия, которые к тому же соответствуют банковскому портфелю, зачастую крайне сложно. Некоторые виды банковских счетов, например депозиты до востребования, могут характеризоваться достаточно неопределенным режимом выплат. Более того, различные варианты досрочного возврата кредитов клиентами искажают картину ожидаемых выплат по займам. Модели средневзвешенного срока предполагают, что процентные ставки либо останутся стабильными, либо изменяться параллельно. Столь идеальные условия в экономике обычно не наблюдаются. Тем не менее последние исследования показывают, что техника сбалансирования средневзвешенных сроков погашения может быть эффективна даже при умеренном отклонении от предположений, лежащих в ее основе.

## Заключение

 Риск – опасность неблагоприятного воздействия изменений различных факторов на результаты деятельности.

Существуют следующие виды рисков: общие и специализированные, внешние и внутренние, риски по балансовым и по забалансовым операциям, открытые и за­крытые, комплексные (общие) и частные, чистые и спекулятивные, рыночные риски, страновые риски: экономические и политические, географические.

В свою очередь банковские риски классифицируются на следующие виды: кредитный риск, процентный риск, риск кривой доходности, валютный, рыночный риск**,** риск по формированию депозитов(ресурсной базы), риск структуры капитала, риск банковских злоупотреблений, риск несбалансированной ликвидности. Однако основными видами рисков для банков являются кредитный и процентный риски.

 Процентный риск-это риск, при котором доходы банка могут оказаться под негативным влиянием изменения уровня процентных ставок. Процентный риск-это возможные потери банка в результате непредвиденного неблагоприятного влияния изменения уровня процентных ставок. Факторами данного вида риска являются ценообразование на ресурсы и их количественное соотношение.

Таким образом, процентный риск характеризует несоответствие между активами и пассивами по суммам, срокам и процентным ставкам. Он является комплексным риском, характеризующим состояние всех вложений и размещений в целом. Поэтому при его оценке необходимо использовать результаты обработки частных рисков.

 Сфера действия процентного риска распространяется на различные стороны деятельности коммерческого банка. В периоды колебаний процентных ставок банкиры вынуждены действовать в совершенно новой и более непредсказуемой среде. Поэтому среди всех видов рисков, с которыми сталкиваются банки, не найдется другого, анализу и контролю которого уделяется столько внимания в последние годы.

Процентный риск зависит от:

степени подверженности банковских активов и пассивов влиянию изменений процентных ставок(их чувствительности к изменениям процентных ставок);

соответствия в портфеле банка между активами и пассивами, чувствительными к изменениям процентных ставок.

Таким образом, для преодоления процентного риска необходимо классифицировать активы и пассивы банка в зависимости от их чувствительности к изменению уровня процентных ставок. Только после этого возможна непосредственная оценка и управление уровнем процентного риска. Существует несколько инструментов, посредством которых это производится, среди них: процентная маржа, ГЭП. Мы рассмотрели данные методы достаточно подробно. Можно сделать следующие выводы:

 Процентная маржа-это разность между процентами полученными и процентами уплаченными.Для того, чтобы защитить прибыль банка от негативного воздействия изменения уровня процентных ставок банк стремится поддерживать уровень чистой процентной маржи на фиксированном уровне.

ГЭП менеджмент – методика, оценивающая влияние процентной ставки на процентную прибыль банка и дающая схему управления активами и пассивами при известном движении процентной ставки. Данная методика является наиболее популярной стратегией хеджирования риска процентных ставок, которая используется банками. Суть метода заключается в том, что активы и пассивы банка, чувствительные к изменению уровня процентных ставок, группируются по временным промежуткам, по срокам погашения или переоценки. Для каждого промежутка времени ГЭП равен разнице между такими активами и пассивами: ГЭП=АЧП-ПЧП

 ГЭП метод позволяет банкам минимизировать процентный риск, но важно подчеркнуть, что доходность активов и процентные выплаты по депозитам не изменяются в реальной жизни пропорционально и одновременно, поэтому модель ГЭПа неточно отражает риск, связанный с процентной ставкой, поскольку не учитывает времени притока денежной массы для активов и пассивов.

 Таким образом, вышеуказанные методы управления могут быть полезными инструментами защиты от риска процентных ставок, но они далеко не полностью учитывают воздействие динамики процентных ставок на рыночную стоимость банковского капитала. Более того, эти методы не могут дать никакого количественного показателя, по которому можно определить, насколько банк в целом подвержен риску изменения процентных ставок.

Перечисленные сложности делают актуальным применение теории дюрации в управлении балансом коммерческого банка.

 Дюрация- представляет собой взвешенный по текущей стоимости срок погашения, учитывающий временной график всех поступлений по активам (например, потоков ожидаемых банком выплат по его займам и ценным бумагам) и выплат по пассивам (например, потоков процентных платежей банка по процентным депозитам). В действительности измеряется среднее время, необходимое для возмещения инвестиционных средств. Выравнивая средние сроки погашения активов и пассивов, банк может сбалансировать средний срок ожидаемых поступлений и выплат, даже если изменение ставок для активов и пассивов не будет одинаковым по величине и направлению. Нужно отметить, что расчет средневзвешенного срока достаточно сложен, связан с рядом трудностей и ограничений. Тем не менее последние исследования позволяют утверждать, что техника сбалансирования средневзвешенных сроков может быть очень эффективна.

 Учитывая все вышесказанное, можно сказать, что в основе использования методик оценки и управления процентным риском лежат следующие соображения. Причиной процентного риска является нестабильность процентных ставок, а факторами – состав и структура активов и пассивов банка. Влияние процентного риска распространяется на финансовые результаты деятельности банка как на текущий период, так и на будущие периоды, поэтому все методики рассматривают процентный риск во временном аспекте. Маневрирование суммами и сроками активов и пассивов с учетом будущего движения процентных ставок позволяет управлять доходами банка в настоящий момент и на протяжении времени.

 КБ «Уралвнешторгбанк» в настоящее время реализует стратегию управления этим видом риска под руководством кредитного комитета и комитета по управлению активами и пассивами, которые не только выбирают стратегию для борьбы с риском процентных ставок, но также занимаются кратко- и долгосрочным планированием, вырабатывают меры по защите от риска неликвидности, организуют контроль за качеством выдаваемых кредитов. Активы и пассивы коммерческого банка «Уралвнешторгбанк» подвержены различным формам процентного риска, поэтому очень важно осуществлять эффективное управление данным видом риска. Цель защитных мер против риска процентных ставок- ограждение прибыли банка от негативных воздействий их изменений.

 Оценка и управление процентным риском в данном кредитном учреждении осуществляется на основе методики– гэп менеджмент. Предлагается осуществлять оценку и управление дополнительно через показатель дюрации. Так как данные методики имеют как преимущества, так и недостатки. В частности, Гэп менеджмент выявляет влияние процентного риска на прибыль банка на рассматриваемый промежуток времени, а дюрация оценивает подверженность текущей стоимости банка к движениям процентной ставки. Однако использование Гэп-менеджемента и дюрации в комплексе позволит достичь максимального эффекта в краткосрочной перспективе и стабильности в будущем.

 Таким образом, на основе анализа, проведенного в работе, сформулированы следующие рекомендации по управлению процентным риском:

1, управление процентным риском в долгосрочном периоде предлагается осуществлять, опираясь на полученный показатель дюрации, при этом, стараясь свести процентный риск к минимуму. Такое стратегическое управление проводится через корректирование общей политики банка по привлечению и размещению ресурсов, результатом которого становится определение желательных показателей сумм и сроков активов и пассивов;

2, в текущей деятельности рекомендуется применять ГЭП-менеджемент, используя его простоту и гибкость, а также активно проводить операции с различными финансовыми инструментами, следуя за прогнозами процентных ставок. Проведение таких операций должно находиться в пределах, поставленных на этапе стратегического управления.

 Такое использование данных методик позволило бы ОАО “Уралвнешторгбанк” значительно повысить стабильность своей работы в долгосрочном периоде за счет достижения общей сбалансированности по активам и пассивам на весь срок деятельности. Даст возможность уверенного прогнозирования результатов деятельности на желаемый срок. Вместе с этим позволит получать максимальные результаты при управлении процентным риском в текущей деятельности при минимальном уровне риска. Экономическая выгода от применения предложенной мной методики управления процентным риском дает прирост текущей стоимости банка в размере 3 584 тыс. рублей.

##  Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации
2. Велисава Т.Севрук. Банковские риски. – М.: Дело ЛТД, 1994.-95с.
3. Питер Роуз. Банковский менеджемент. - М.: Дело ЛТД, 1995. -504с.
4. Бор М.З. Менеджемент банков: организация, стратегия, планирование. - М., 1995.-395с.
5. М.А.Рогов. Риск-менеджемент-М.:Финансы и статистика,2001.-125с.
6. Г.С. Панова. Анализ финансового состояния коммерческого банка.-М.: Финансы и статистика, 1996.-367с.
7. И.Т. Балабанов. Риск-менеджемент.-М.: Финансы и статистика, 1996.-497с.
8. Банковская система России. Настольная книга банкира.-М.:ТОО «Дека»,1995. .-923с.
9. С.М.Ильясов Управление активами и пассивами.-Деньги и кредит,2000.-№5.-с15.
10. Т.В.Осипенко О системе рисков банковской деятельности.-Деньги и кредит.-2000.-№4.-с 45-50.
11. Организация риск-менеджемента в КБ.-Журнал «Менеджемент в России и за рубежом» .-с34-35.
12. В.Н.Жованников. Теория дюрации как инструмент управления балансом КБ.-Банковское дело,2002.-№2.-с4-7.
13. Биржевые опционы –теория и международная практика.-Деньги и кредит.-2002-№3 .-с9-15.
14. А.В.Беляков.Процентный риск:анализ,оценка и управление.-Финансы и кредит, 2001. - №2.-с55-67.
15. Е.Лазорина, А.Алексеев Процентные деривативы и страхование рисков. - Рынок ценных бумаг, 2002. - №1.-с41-50.
16. В.Зражевский Минимизация рисков-основной принцип построения эффективной системы управления финансовыми потоками.-Аналитический банковский журнал,2002.-№4 .-с8-13.
17. Е.Супрунович. Основы управления рисками.- Банковское дело,2001.-№12.-с25-32.

17. И.Селезнев, В. Селезнева О месте хеджирования в системе методов снижения банковских рисков и его механизме.- .-Аналитический банковский журнал,2002.-№2(81).-с25-45.

18.Петунин И.М., Поморина М.А. Методы оценки и управления процентным риском. - Банковское дело, 1999. - №1.-с5-10

19.В.Севриновский Построение эффективной системы GAP- анализа в кредитной организации.-Аналитический банковский журнал, 2001.-№1(68).-с33-40

20.А.Курохтин Рациональное хеджирование позиций:современные стратегии и системы их поддержки.-Аналитический банковский журнал, 2002.-№8(87)-с4-12

21.Д.Л. Криночкин Проблема анализа банковских рисков в неравновесных ситуациях.-Банковские услуги,2001.-№10.-с35-42.

22. С.М. Ильясов Управление активами ипассивами банков.-Деньги и кредит, 2000.-№5-с5-12.

23.В.А. Москвин Принципы организации системы внутреннего контроля в коммерческом банке, Банковское дело,1998.-№12-с6-18.

24.О.В. Котова Проблемы организации службы внутреннего контроля в коммерческом банке,-Банковское дело, 1998.-№4-с32-35.

25. Д.А. Рышков Операции «своп» и методы их количественной оценки, Деньги и кредит,1996.-№7-с15-22.

## Приложение 1 Классификация банковских рисков

|  |  |
| --- | --- |
| КРИТЕРИИ | РИСКИ |
| Сфера действия рисков | ВНУТРЕННИЕ |
|  | КредитныеПроцентныеВалютныеРыночныеФинансовых услуг |
| ВНЕШНИЕ |
| СтраховыеСтихийных бедствийПравовые(законодательные)КонкурентныеПолитическиеСоциальныеЭкономическиеФинансовыеОрганизационныеОтраслевые |
| Состав клиента банка | Кредитоспособности клиента |
|  | МелкогоСреднегоКрупного |
| Масштабы рисков | Общие |
|  | КлиентаБанка |
| Степень(уровень) риска | Частные(от отдельных операций) |
|  | Полные УмеренныеНизкие |
| Распределение рисков во времени | ПрошлыеТекущиеНизкие |
| Характер учета операций | БалансовыеЗабалансовые |
| Возможность регулирования | ОткрытыеЗакрытые |

##

## Приложение 2 Методы устранения дисбаланса чувствительности к изменениям процентных ставок

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Положительный разрыв** | **В чем заключается риск** | **Возможные варианты реакции менеджеров** |
| Чувствительные активыБольше чувствительных обязательств(чувствительность по активам) | Возможны потери в случае снижения процентных ставок, так как ЧПМ банка уменьшиться | 1.Не делать ничего(возможно, ставки будут расти и останутся на прежнем уровне)2.Увеличить объем долгосрочных активов3.Увеличить объем краткосрочных чувствительных пассивов4. Перейти в такое состояние, когда средневзвешенный срок погашения активов равен средневзвешенному сроку погашения пассивов |
| **Отрицательный разрыв** | **В чем заключается риск** | **Возможные варианты реакции менеджеров** |
| Чувствительные активыМеньше чувствительных обязательств(чувствительность по пассивам) | Возможны потери в случае роста ставок, так как ЧПМ уменьшиться | 1.Не делать ничего(возможно ставки снизятся или останутся на прежнем уровне)2.Уменьшить объем долгосрочных активов3.Уменьшить объем краткосрочных чувствительных пассивов4.Перейти в такое состояние, когда средневзвешенный срок погашения активов равен средневзвешенному сроку погашения пассивов |

## Приложение 3 Баланс КБ «Уралвнешторгбанк»

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование статей | На 01.01.2002 тыс.руб. |
| **АКТИВЫ** |  |
| 1.Денежные средства и счета в Центральном банке РФ | 475053 |
| 2.Государственные долговые обязательства | 71848 |
| 3.Средства в кредитных организациях | 127598 |
| 4.Чистые вложения в ценные бумаги для перепродажи (ст.4.1.-ст.4.2.) | 16730 |
| 4.1.Ценные бумаги для перепродажи (балансовая стоимость) | 28135 |
| 4.2.Резерв под возможное обесценение ценных бумаг | 11405 |
| 5.Ссудная и приравненная к ней задолженность | 666320 |
| 6.Проценты начисленные (включая просроченные) | 9423 |
| 7.Средства, переданные в лизинг | 0 |
| 8.Резервы на возможные потери | 44112 |
| 9.Чистая ссудная задолженность (ст.5 - ст.8) | 622208 |
| 10.Основные средства и нематериальные активы, хоз.материалы и МБП | 36713 |
| 11.Чистые долгосрочные вложения в ценные бумаги и доли (ст.11.1.- ст.11.2.) | 3257 |
| 11.1.Долгосрочные вложения в ценные бумаги и доли (балансовая стоимость) | 3773 |
| 11.2.Резерв под возможное обесценение ценных бумаг и долей | 516 |
| 12.Расходы будущих периодов по другим операциям, скорректированные на наращенные процентные доходы | 1461 |
| 13.Прочие активы | 44722 |
|  |  |
| **14.Всего активов: (ст.1+2+3+4+6+7+9+10+11+12+13)** | 1409013 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **ПАССИВЫ** |  |
| 15.Кредиты, полученные банками от Центрального Банка РФ | 0 |
| 16.Средства кредитных организаций | 235796 |
| 17.Средства клиентов | 727300 |
| 17.1.в том числе вклады физ.лиц | 384422 |
| 18.Доходы будущих периодов по др. операциям, скорректированные на наращенные процентные расходы | 0 |
| 19.Выпушенные долговые обязательства | 303586 |
| 20.Прочие обязательства | 23341 |
| 21.Резервы на возможные потери по расчетам с дебиторами по операциям с резидентами оффшорных зон, риски и обязательства | 6496 |
|  |  |
| **22.Всего обязательств: (ст.15+16+17+18+19+20+21)** | 1296519 |
|  |  |
| **СОБСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА** |  |
| 23.Уставный капитал - Средства акционеров (участников) в т.ч.: | 30000 |
| 23.1.Зарегистрированные обыкновенные акции и доли | 23382 |
| 23.2.Зарегистрированные привилегированные акции | 6618 |
| 23.3.Незарегистрированный уставный капитал не акционерных банков | 0 |
| 24.Собственные акции, выкупленные у акционеров (участников) | 0 |
| 25.Эмиссионный доход | 526 |
| 26.Фонды и прибыль, оставленная в распоряжении кредитной организации, разница между уставным капиталом кредитной организации и ее собственными средствами (капиталом) | 48183 |
| 27.Переоценка основных средств | 5885 |
| 28.Прибыль (убыток) отчетного периода | 39296 |
| 29.Дивиденды, начисленные из прибыли текущего года | 0 |
| 30.Распределенная прибыль (исключая дивиденды) | 13609 |

|  |  |
| --- | --- |
| 31.Нераспределенная прибыль (ст.28-ст.29-ст.30) | 25687 |
| 32.Расходы и риски, влияющие на собственные средства | -2213 |
| **33.Всего собственных средств (ст.23-23.3-24+25+26+27+31-32 - для прибыльных кредитных организаций), (ст.23-23.3-24+25+26+27+28-32 - для убыточных кредитных организаций)** | 112494 |
| **34.Всего пассивов: (ст.22+23.3+33)** | 1409013 |

### Отчет о прибылях и убытках

|  |
| --- |
| Наименование статей |
|  **Проценты полученные и аналогичные доходы от:** |
| 1.Размещение средств в банках в виде кредитов, депозитов, займов и на счетах в других банках | 58699 |
| 2.Ссуд, предоставленных другим клиентам | 108938 |
| 3.Средств, переданных в лизинг | 0 |
| 4.Ценных бумаг с фиксированным доходам | 46819 |
| 5.Других источников | 33 |
| 6.Итого проценты полученные и аналогичные доходы (ст.1+2+3+4+5) | 214489 |
|  **Проценты уплаченные и аналогичные расходы по:** |
| 7.Привлеченным средствам банков, включая займы и депозиты | 54798 |
| 8.Привлеченным средствам других клиентов, включая займы и депозиты | 51333 |
| 9.Выпущенным долговым ценным бумагам | 27378 |
| 10.Арендной плате | 14293 |
| 11.Итого проценты уплаченные и аналогичные расходы (сумма ст.7 по 10) | 147802 |
| 12.Чистые процентные и аналогичные доходы (ст.6 - ст.11) | 66687 |
| 13.Комиссионные доходы | 43564 |
| 14.Комиссионные расходы | 2450 |
| 15.Чистый комиссионный доход (ст.13 - ст.14) | 41114 |
|  **Прочие операционные доходы:** |
| 16.Доходы от операций с иностранной валютой и с другими валютными ценностями, включая курсовые разницы | 86480 |
| 17.Доходы от операций по купле-продаже драгоценных металлов, ценных бумаг и другого имущества, положительные результаты переоценки драгоценных металлов и ценных бумаг | 17702 |

|  |  |
| --- | --- |
| 18.Доходы, полученные в форме дивидендов | 310 |
| 19.Другие текущие доходы | 7095 |
| 20.Итого прочие операционные доходы (сумма ст.16 по 19) | 111587 |
| 21.Текущие доходы (ст.12+15+20) | 219388 |
|  **Прочие операционные расходы:** |
| 22.Расходы по оплате труда | 74071 |
| 23.Эксплуатационные расходы | 40853 |
| 24.Расходы от операций с иностранной валютой и другими валютными ценностями, включая курсовые разницы | 40212 |
| 25.Расходы от операций по купле-продаже драгоценных металлов, ценных бумаг, и другого имущества, операций РЕПО, отрицательные результаты переоценки драгоценных металлов и ценных бумаг | 21569 |
| 26.Другие текущие расходы | 18474 |
| 27.Всего прочих операционных расходов (Сумма ст.22 по 26) | 195179 |
| 28.Чистые текущие доходы до формирования резервов и без учета непредвиденных доходов (ст.21-27) | 24209 |
| 29.Изменение величины резервов под возможные потери по ссудам | 179 |
| 30.Изменение величины резервов под обесценение ценных бумаг | -21875 |
| 31.Изменение величины прочих резервов | 6609 |
| 32.Чистые текущие доходы за вычетом непредвиденных расходов (ст.28-29-30-31) | 39296 |
| 33.Непредвиденные доходы за вычетом непредвиденных расходов | 0 |
| 34.Чистый доход до выплаты налога на прибыль (ст.32+33) | 39296 |
| 35.Налог на прибыль | 13231 |
| 36.Отсроченный налог на прибыль | 0 |
| 36А.Непредвиденные расходы после налогообложения прибыли | 0 |
| 37.Прибыль (убыток) за отчетный период (ст.34-36-36а) | 39296 |

## Приложение 4 Данные для оценки процентного риска с использованием методики ГЭП-менеджемент в исходном варианте

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **АКТИВ БАЛАНСА** | Сумма | До | От 1 | От 3 мес. | От 6 мес. | Свыше |
|  | Баланса | 1 мес. | до 3 мес. | До 6 мес. | до 12 мес. | 1 года |
| **Процентныеактивы** |  |  |  |  |  |  |
| **Гос. Облигации, купонные** | 32000 | 2000 | 8000 | 10000 | 1000 | 11000 |
| **Гос. Облигации, дисконтные** | 28001 | 2000 | 7001 | 9000 | 0 | 10000 |
| **Муниципальные облигации** | 11847 | 1000 | 1800 | 2047 | 3500 | 3500 |
| **Корпоративные долговые** | 16730 | 6700 | 0 | 0 | 0 | 10030 |
| **обязательства** |  |  |  |  |  |  |
| **Размещенные МБК** | 392369,9 | 81635,06 | 155000 | 100000 | 55734,9 | 0 |
| **Коммерческие кредиты** | 622208 | 95329,88 | 165995,86 | 115717,6 | 133064,4 | 112100,25 |
| **Средства в управлении** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Итого процентных активов*** | **1103156** | **188664,94** | **337796,86** | **236764,6** | **193299,3** | **146630,25** |
| ***Непроцентные активы*** |  |  |  |  |  |  |
| ***Касса*** | 210281,1 | 210281,1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Счета НОСТРО*** | 47597 | 47597 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Долевые ценные бумаги*** | 3257 | 3257 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Прочие активы*** | 44722 | 44722 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Итого активов** | **1409013** | **494522,04** | **337796,86** | **236764,6** | **193299,3** | **146630,25** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПАССИВ БАЛАНСА** | **Сумма** | **До** | **От 1** | **От 3 мес.** | **От 3 мес.** | **Свыше** |
|  | **Баланса** | **1 мес.** | **до 3 мес.** | **до 6 мес.** | **до 6 мес.** | **1 года** |
| **Процентные пассивы** |  |  |  |  |  |  |
| **Текущие счета** | 20454,6 | 0 | 20454,6 | 0 | 0 | 0 |
| **Счета местных бюджетов** | 29450,6 | 29450,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Счета ЛОРО** | 28225,4 | 28225,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Привлеченные МБК** | 235796 | 35796 | 200000 | 0 | 0 |  |
| **Депозиты физических лиц** | 253671,3 | 29111,8 | 204300,16 | 52710,55 | 5700,44 | 5600,32 |
| **Депозиты юридических лиц** | 242878 | 20000,12 | 100018 | 32600,8 | 5600,25 | 5400,22 |
| **Долговые ценные бумаги** | 103586 | 20000 | 100000,1 | 17407,26 | 1406,61 | 278,71 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Средства в управлении** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Итого процентных пассивов*** | 914061,9 | 162583,92 | 624772,86 | 102718,6 | 12707,3 | 11279,25 |
| ***Непроцентные пассивы*** |  |  |  |  |  |  |
| ***Собственные средства*** | 30000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Счета гос.бюджетных*** | 150000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***организаций*** |  |  |  |  |  |  |
| ***Прочие пассивы*** | 314951,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Итого пассивов** | **1409013** | **162583,92** | **624772,86** |  | **12707,3** | **11279,25** |

## Приложение 5 Данные о процентных ставках

 **Данные о процентных ставках в КБ «Уралвнешторгбанк»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Процентные ставки** | Средняя | До | От 1 | От 3 мес. | От 3 мес. | Свыше |
| ***"Уралвнешторгбанк"*** | ставка | 1 мес. | до 3 мес. | до 6 мес. | до 6 мес. | 1 года |
| **Гос. Облигации дисконтные** | 13,1 | 10 | 12 | 13 | 15 | 15,5 |
| **Гос. Облигации купонные** | 12,1 | 9 | 11 | 12 | 14 | 14,5 |
| **Муниципальные облигации** | 10,9 | 8 | 10 | 10 | 13 | 13,5 |
| **Корпоративные долговые** | 12,5 | 8 | 12 | 13 | 14 | 15,5 |
| **Обязательства** |  |  |  |  |  |  |
| **Размещенные МБК** | 25 | 24 | 26 | 26 | 25 | 24 |
| **Коммерческие кредиты** | 28,4 | 28 | 30 | 29 | 28 | 27 |
| **Средняя ставка в периоде по АКТИВУ** | 17,00 | 14,50 | 16,83 | 17,17 | 18,17 | 18,33 |
| **Средняя ставка по АКТИВУ** | 17,00 |  |  |  |  |  |
| ***Текущие счета*** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ***Счета местных бюджетов*** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ***Счета ЛОРО*** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ***Привлеченные МБК*** | 21,5 | 20 | 20,5 | 22 | 22 | 23 |
| ***Депозиты физ.лиц*** | 14,1 | 9 | 12 | 15 | 17 | 17,5 |
| ***Депозиты юр.лиц*** | 15,3 | 11 | 13 | 16 | 18 | 18,5 |
| ***Долговые ценные бумаги*** | 13,1 | 7 | 15 | 14 | 14,5 | 15 |
| ***Средняя ставка в периоде* по ПАССИВУ** | 10,00 | 7,57 | 9,50 | 10,43 | 11,07 | 11,43 |
| **Средняя ставка**  | 10,00 |  |  |  |  |  |
| **по ПАССИВУ** |  |  |  |  |  |  |

Данные о процентных ставках после изменения конъюнктуры рынка

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Процентные ставки** | **Средняя** | До | От 1 | От 3 мес. | От 3 мес. | Свыше |
| **"Уралвнешторгбанк"** | **ставка** | 1 мес. | до 3 мес. | до 6 мес. | до 6 мес. | 1 года |
| **Гос. Облигации дисконтные** | 11,1 | 8 | 10 | 11 | 13 | 13,5 |
| **Гос. Облигации купонные** | 10,1 | 7 | 9 | 10 | 12 | 12,5 |
| **Муниципальные облигации** | 8,9 | 6 | 8 | 8 | 11 | 11,5 |
| **Корпоративные долговые** | 10,5 | 6 | 10 | 11 | 12 | 13,5 |
| **обязательства** |  |  |  |  |  |  |
| **Размещенные МБК** | 23 | 22 | 24 | 24 | 23 | 22 |
| **Коммерческие кредиты** | 26,4 | 26 | 28 | 27 | 26 | 25 |
| **Средняя ставка в периоде по АКТИВУ** | 15 | 12,5 | 14,83 | 15,17 | 16,17 | 16,33 |
| **Средняя ставка по АКТИВУ** | 15 |  |  |  |  |  |
| **Текущие счета** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Счета местных бюджетов** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Счета ЛОРО** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Привлеченные МБК** | 19,5 | 18 | 18,5 | 20 | 20 | 21 |
| **Депозиты физ.лиц** | 12,1 | 7 | 10 | 13 | 15 | 15,5 |
| **Депозиты юр.лиц** | 13,3 | 9 | 11 | 14 | 16 | 16,5 |
| **Долговые ценные бумаги** | 11,1 | 5 | 13 | 12 | 12,5 | 13 |
| **Средняя ставка в периоде по ПАССИВУ** | 8 | 5,57 | 7,5 | 8,43 | 9,07 | 9,43 |
| **Средняя ставка по ПАССИВУ** | 8 |  |  |  |  |  |

## Приложение 6 Расчеты Чистого процентного дохода и Чистой процентной маржи

|  |
| --- |
| **Расчет ЧПД и ЧПМ до изменения процентных ставок** |
| **Виды активов и пассивов** | Ставки | До 1 мес. | От 1 до 3 мес. | От 3 мес.До 6 мес. | От 6 мес.До 12 мес. | Свыше 1 года |
| ***Средняя % ставка по активу*** | 0,17 |  |  |  |  |  |
| ***Средняя % ставка по пассиву*** | 0,1 |  |  |  |  |  |
| **Итого процентных активов** |  | 188664,94 | 337796,86 | 236764,6 | 193299,3 | 146630,25 |
| **Общий процентный доход** |  | 32073,04 | 57425.47 | 40249,98 | 32860.88 | 24927,143 |
| **Итого процентных пассивов** |  | 162583,92 | 624772,86 | 102718,6 | 12707,3 | 11279,25 |
| **Общие процентные издержки** |  | 16258,392 | 62477,286 | 10271,86 | 1270,73 | 1127,925 |
| **Чистый процентный доход**  |  | 15814,648 | -5051.82 | 29978,12 | 31590.15 | 23799,218 |
| **Актив банка** | 1409013 |  |  |  |  |  |
| **Чистая процентная маржа** |  | **1,12** | **-0,36** | **2,13** | **2,24** | **1,69** |

|  |
| --- |
| **Расчет ЧПД и ЧПМ после изменения процентных ставок** |
| **Виды активов и пассивов** | Ставки | До | От 1 | От 3 мес. | От 3 мес. | Свыше |
|  |  | 1 мес. | до 3 мес. | до 6 мес. | до 6 мес. | 1 года |
| ***Средняя % ставка по активу*** | 0,15 |  |  |  |  |  |
| ***Средняя % ставка по пассиву*** | 0,08 |  |  |  |  |  |
| **Итого процентных активов** |  | 188664,94 | 337796,86 | 236764,61 | 193299,3 | 146630,25 |
| **Общий процентный доход** |  | 28299,741 | 50669.53 | 35514,69 | 28994.9 | 21994,5375 |
| **Итого процентных пассивов** |  | 162583,92 | 624772,86 | 102718,61 | 12707,3 | 11279,25 |
| **Общие процентные издержки** |  | 13006,7136 | 49981,8288 | 8217,4888 | 1016,584 | 902,34 |
| **Чистый процентный доход**  |  | 15293,0274 | 687.71 | 27297,2027 | 27978.31 | 21092,1975 |
| **Актив банка** | 1409013 |  |  |  |  |  |
| **Чистая процентная маржа** |  | 1,09 | 0,05 | 1,94 | 1,99 | 1,50 |

## Приложение 7 Данные для расчета дюрации

**Данные для расчета дюрации активов в исходном варианте**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Срок** | 0,04167 | 0,1667 | 0,375 | 0,75 | 1,50 | **итого** |
| **Гос. Облигации, купонные** | 2007,5 | 8146,67 | 10450 | 1105,00 | 13392,50 | 35101,67 |
| **Гос. Облигации, дисконтные** | 2008,33 | 7141,02 | 9438,75 | 0,00 | 12325,00 | 30913,10 |
| **Муниципальные облигации** | 1003,33 | 1830 | 2123,76 | 3841,25 | 4208,75 | 13007,10 |
| **Корпоративные долговые**  | 6722,33 | 0 | 0 | 0,00 | 12361,98 | 19084,31 |
| **Обязательства** | 82451,41 | 161716,67 | 109750 | 66185,19 | 0,00 | 420103,27 |
| **Размещенные МБК** | 96442,06 | 174295,65 | 128301,89 | 161007,92 | 157500,85 | 717548,38 |
| **Коммерческие кредиты** | 190634,97 | 353130,01 | 260064,40 | 232139,37 | 199789,08 | 1235757,82 |
| **Всего**  | 190634,97 | 248796,67 | 260064,40 | 350889,37 | 199789,08 | 1250174,49 |
| **Гос. Облигации дисконтные** | 0,13 | 0,1 | 0,12 | 0,13 | 0,15 | 0,16 |
| **Гос. Облигации купонные** | 0,12 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,15 |
| **Муниципальные облигации** | 0,11 | 0,08 | 0,1 | 0,10 | 0,13 | 0,14 |
| **Корпоративные долговые** | 0,13 | 0,08 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,16 |
| **Обязательства** |  |  |  |  |  |  |
| **Размещенные МБК** | 0,25 | 0,24 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 |
| **Коммерческие кредиты** | 0,28 | 0,28 | 0,3 | 0,29 | 0,28 | 0,27 |
| **Средняя ставка в периоде по АКТИВУ** | 0,17 | 0,15 | 0,17 | 0,17 | 0,18 | 0,18 |
| **Средняя ставка по АКТИВУ** | 0,17 |  |  |  |  |  |

**Расчет средневзвешенного срока погашения активов**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Срок t** | 0,04167 | 0,1667 | 0,375 | 0,75 | 1,5 | итого |
| **Текущая стоимость активов тыс. руб.** | 189007,2 | 341221,02 | 240749,4 | 198937,85 | 146726,6 | 1116642,12 |
| **R-ставка дисконтирования** | 0,2285 | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* |
| **(1+R) в степени t** | 1,008612 | 1,0349011 | 1,080229 | 1,1668939 | 1,361641 | \*\*\* |
| **Средневзвешенный срок погашения активов, тыс. руб.** | 7875,299 | 56870,171 | 90281,03 | 149203,39 | 220090 | 524319,86 |
| **Дюрация активов, тыс. руб.** | 0,4696 | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* |

**Данные для расчета дюрации пассивов**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Срок t** | **Итого** | **0,04** | 0,1667 | 0,375 | 0,75 | 1,5 |
| **Текущие счета** | 20522,78 | 0,00 | 20522,78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Счета местных бюджетов** | 29475,14 | 29475,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Счета ЛОРО**  | 28248,92 | 28248,92 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Привлеченные МБК** | 242927,63 | 36094,30 | 206833,33 | 0,00 | 0,00 |  |
| **Депозиты физических лиц** | 306780,30 | 29220,97 | 208386,16 | 55675,52 | 6427,25 | 7070,40 |
| **Депозиты юридических лиц** | 170088,76 | 20091,79 | 102185,06 | 34556,85 | 6356,28 | 6898,78 |
| **Долговые ценные бумаги** | 142780,58 | 20058,33 | 102500,10 | 18321,14 | 1559,58 | 341,42 |
| **Средства в управлении** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого процентных пассивов** | 940824,11 | 163189,45 | 640427,44 | 108553,51 | 14343,11 | 14310,60 |
| **Данные о процентных ставках** |  |  |  |  |  |
| **Текущие счета** | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| **Счета местных бюджетов** | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| **Счета ЛОРО** | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| **Привлеченные МБК** | 0,215 | 0,2 | 0,205 | 0,22 | 0,22 | 0,23 |
| **Депозиты физ.лиц** | 0,141 | 0,09 | 0,12 | 0,15 | 0,17 | 0,175 |
| **Депозиты юр.лиц** | 0,153 | 0,11 | 0,13 | 0,16 | 0,18 | 0,185 |
| **Долговые ценные бумаги** | 0,131 | 0,07 | 0,15 | 0,14 | 0,145 | 0,15 |
| **Средняя ставка в периоде по ПАССИВУ** | 0,10 | 0,08 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,11 |
| **Средняя ставка по ПАССИВУ** | 0,10 |  |  |  |  |  |

**Расчет дюрации пассивов**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Срок t** | 0,04167 | 0,1667 | 0,375 | 0,75 | 1,5 | итого |
| **Текущая стоимость пассивов тыс. руб.** | 162601,38 | 631244,68 | 105083,429 | 13440,77 | 12566,64896 | 924936,9 |
| **R-ставка дисконтирования** | 0,0905 | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* |
| **(1+R) в степени t** | 1,004 | 1,015 | 1,033 | 1,067 | 1,139 | \*\*\* |
| **Средневзвешенный срок погашения пассивов, тыс. руб.** | 6775,06 | 105207,45 | 39406,29 | 10080,57 | 18849,97 | 180319,34 |
| **Дюрация пассивов, тыс. руб.** | 0,195 | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* |

##

## Приложение 8 Данные для расчета ГЭП после изменения структуры активов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **АКТИВ БАЛАНСА** | Сумма | До | От 1 | От 3 мес. | От 6 мес. | Свыше |
|  | баланса | 1 мес. | до 3 мес. | до 6 мес. | до 12 мес. | 1 года |
| **Процентныеактивы** |  |  |  |  |  |  |
| **Гос. Облигации, купонные** | 32000 | 2000 | 8000 | 10000 | 1000 | 11000 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Гос. Облигации, дисконтные** | 28001 | 2000 | 7001 | 9000 | 0 | 10000 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Муниципальные облигации** | 11847 | 1000 | 1800 | 2047 | 3500 | 3500 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Корпоративные долговые**  | 16730 | 6700 | 0 | 0 | 0 | 10030 |
| **обязательства** |  |  |  |  |  |  |
| **Размещенные МБК** | 372370 | 61635,06 | 155000 | 100000 | 55734,9 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Коммерческие кредиты** | 642208 | 65329,88 | 165995,86 | 115717,6 | 133064,4 | 162100,25 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Средства в управлении** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ***Итого процентных активов*** | **1103156** | **138664,94** | **337796,86** | **236764,6** | **193299,3** | **196630,25** |
| ***Непроцентные активы*** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ***Касса*** |  |  |  |  |  |  |
|  | 210281,1 | 210281,1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Счета НОСТРО*** |  |  |  |  |  |  |
|  | 47597 | 47597 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Долевые ценные бумаги*** |  |  |  |  |  |  |
|  | 3257 | 3257 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Прочие активы*** |  |  |  |  |  |  |
|  | 44722 | 44722 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Итого активов** |  |  |  |  |  |  |
|  | **1409013** | **444522,04** | **337796,86** | **236764,6** | **193299,3** | **196630,25** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПАССИВ БАЛАНСА** |  |  |  |  |  |  |
|  | **баланса** | **1 мес.** | **до 3 мес.** | **до 6 мес.** | **до 6 мес.** | **1 года** |
| **Процентные пассивы** |  |  |  |  |  |  |
| **Текущие счета** | 20454,6 | 0 | 20454,6 | 0 | 0 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Счета местных бюджетов** | 29450,6 | 29450,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Счета ЛОРО**  | 28225,4 | 28225,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Привлеченные МБК** | 235796 | 35796 | 200000 | 0 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Депозиты физических лиц** | 253671,3 | 29111,8 | 204300,16 | 52710,55 | 5700,44 | 5600,32 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Депозиты юридических лиц** | 242878 | 20000,12 | 100018 | 32600,8 | 5600,25 | 5400,22 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Долговые ценные бумаги** | 103586 | 20000 | 100000,1 | 17407,26 | 1406,61 | 278,71 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Средства в управлении** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ***Итого процентных пассивов*** | 914061,9 | 162583,92 | 624772,86 | 102718,6 | 12707,3 | 11279,25 |
| ***Непроцентные пассивы*** |  |  |  |  |  |  |
| ***Собственные средства*** | 30000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| ***Счета гос.бюджетных***  | 150000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***организаций*** |  |  |  |  |  |  |
| ***Прочие пассивы*** | 314951,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого пассивов** | **1409013** | **162583,92** | **624772,86** | **102718.6** | **12707,3** | **11279,25** |

## Приложение 9 Данные для расчета дюрации после изменения структуры активов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Срок** | 0,04167 | 0,1667 | 0,375 | 0,75 | 1,50 | **итого** |
| **Гос. Облигации, купонные** | 2007,5 | 8146,67 | 10450 | 1105,00 | 13392,50 | 35101,67 |
| **Гос. Облигации, дисконтные** | 2008,33 | 7141,02 | 9438,75 | 0,00 | 12325,00 | 30913,10 |
| **Муниципальные облигации** | 1003,33 | 1830 | 2123,76 | 3841,25 | 4208,75 | 13007,10 |
| **Корпоративные долговые**  | 6722,33 | 0 | 0 | 0,00 | 12361,98 | 19084,31 |
| **Обязательства** |  |  |  |  |  |  |
| **Размещенные МБК** | 11751,41 | 161716,67 | 109750 | 66185,19 | 95200,00 | 444603,27 |
| **Коммерческие кредиты** | 15508,73 | 174295,65 | 128301,89 | 209407,92 | 213700,85 | 741215,05 |
| **Всего**  | 39001,64 | 353130,01 | 260064,40 | 280539,37 | 351189,08 | 1283924,49 |
| **Данные о процентных ставках**  |  |  |  |  |  |  |
| **Гос. Облигации дисконтные** | 0,13 | 0,1 | 0,12 | 0,13 | 0,15 | 0,16 |
| **Гос. Облигации купонные** | 0,12 | 0,09 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,15 |
| **Муниципальные облигации** | 0,11 | 0,08 | 0,1 | 0,10 | 0,13 | 0,14 |
| **Корпоративные долговые** | 0,13 | 0,08 | 0,12 | 0,13 | 0,14 | 0,16 |
| **Обязательства** |  |  |  |  |  |  |
| **Размещенные МБК** | 0,25 | 0,24 | 0,26 | 0,26 | 0,25 | 0,24 |
| **Коммерческие кредиты** | 0,28 | 0,28 | 0,3 | 0,29 | 0,28 | 0,27 |
| **Средняя ставка в периоде по АКТИВУ** | 0,17 | 0,15 | 0,17 | 0,17 | 0,18 | 0,18 |
| **Средняя ставка по АКТИВУ** | 0,17 |  |  |  |  |  |

**Расчет средневзвешенного срока погашения после изменения структуры активов**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Срок t** | 0,04167 | 0,1667 | 0,375 | 0,75 | 1,5 | Итого |
| **Текущая стоимость активов тыс. руб.** | 38668,61 | 341221,02 | 240749,4 | 240415,49 | 257916 | 1118970,52 |
| **R-ставка дисконтирования** | 0,2285 | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* |
| **(1+R) в степени t** | 1,008612 | 1,0349011 | 1,080229 | 1,1668939 | 1,361641 | \*\*\* |
| **Средневзвешенный срок погашения активов, тыс. руб.** | 1611,192 | 56870,171 | 90281,03 | 180311,62 | 386874 | 715947,982 |
| **Дюрация активов, тыс. руб.** | 0,6398 | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* | \*\*\* |

## Приложение 10 Данные с учетом изменения структуры активов и пассивов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **АКТИВ БАЛАНСА** | Сумма баланса | До 1 мес. | От 1 до 3 мес. | От 3 мес.до 6 мес. | От 6 мес.до 12 мес. | Свыше 1 года |
| ***Процентные активы*** |  |  |  |  |  |  |
| **Гос. Облигации, купонные** | 32000 | 2000 | 19000 | 10000 | 1000 | 0 |
| **Гос. Облигации, дисконтные** | 28001 | 2000 | 17001 | 9000 | 0 | 0 |
| **Муниципальные облигации** | 11847 | 1003,33 | 5300 | 2047 | 3500 | 0 |
| **Корпоративные долговые обязательства** | 16730 | 6700 | 10030 | 0 | 0 | 0 |
| **Размещенные МБК** | 392369,9 | 11635,06 | 125500 | 100000 | 155734,9 | 0 |
| **Коммерческие кредиты** | 622208 | 15329,88 | 290995,86 | 122717,6 | 133064,4 | 60100,25 |
| **Средства в управлении** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Итого процентных активов*** | **1103156** | **38668,27** | **467826,86** | **243764,6** | **293299,3** | **60100,25** |
| ***Непроцентные активы*** |  |  |  |  |  |  |
| ***Касса*** | 210281,1 | 210281,1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Счета НОСТРО*** | 47597 | 47597 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Долевые ценные бумаги*** | 3257 | 3257 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Прочие активы*** | 44722 | 44722 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Итого активов** | **1409013** | **344525,37** | **467826,86** | **243764,6** | **293299,3** | **60100,25** |
| **ПАССИВ БАЛАНСА** |  |  |  |  |  |  |
| **Процентные пассивы** |  |  |  |  |  |  |
| **Текущие счета** | 20454,6 | 0 | 20454,6 | 0 | 0 | 0 |
| **Счета местных бюджетов** | 29450,6 | 29450,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Счета ЛОРО**  | 28225,4 | 28225,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Привлеченные МБК** | 235796 | 105796 | 30000 | 0 | 100000 | 100000 |
| **Депозиты физических лиц** | 253671,3 | 52111,8 | 34300,16 | 34710,55 | 0 | 31100,32 |
| **Депозиты юридических лиц** | 242878 | 35000,12 | 50018 | 32600,8 | 30500,25 | 15500,22 |
| **Долговые ценные бумаги** | 103586 | 66000 | 50000 | 17407,26 | 5406,61 | 278,71 |
| **Средства в управлении** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Итого процентных пассивов*** | 914061,9 | 316583,92 | 184772,76 | 84718,61 | 135906,86 | 146879,25 |
| ***Непроцентные пассивы*** |  |  |  |  |  |  |
| ***Собственные средства*** | 30000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Счета гос.бюджетных орг*** | 150000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Прочие пассивы*** | 314951,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Итого пассивов** | **1409013** | **316583,92** | **184772,76** | **84718,61** | **135906,86** | **146879,25** |