

УДК 338.27+ 336.71

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛИКВИДНОСТИ БАНКА НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА НЕСНИЖАЕМОЙ ЧАСТИ СРЕДСТВ НА РАСЧЕТНЫХ СЧЕТАХ КЛИЕНТОВ

ЗАРЕНОК М.А., аспирант

Белорусский государственный экономический университет,
ЗАО «СофтКлуб – Центр разработки»,
г. Минск, Республика Беларусь

Ключевые слова: управление ликвидностью, управление активами, неснижаемая часть остатков, прогнозирование.

Реферат: автором анализируется необходимость оценки и прогнозирования неснижаемой части средств на расчетных счетах клиентов для оптимизации ликвидности банка. В первой части доклада рассматриваются теоретические аспекты управления ликвидностью через управление активами банка. Во второй – обосновывается необходимость анализа стабильной части остатков на расчетных счетах клиентов с точки зрения требований современного законодательства и потребностей самого банка. На примере рассматривается эффективность ряда оценок и приводятся методы их оптимизации.

Теория управления банковскими активами и пассивами появилась практически одновременно с возникновением коммерческих банков. Данная теория решает два главных для банка вопроса: согласование по срокам структуры активов и пассивов банка, т. е. обеспечение в каждый момент времени его ликвидности; обеспечение максимальных доходов банка. Изначально вопрос о банковской ликвидности имел два подхода. Первый подход был основан на том, что структура активов банка по срокам должна точно соответствовать структуре его пассивов, что не давало банкам проводить гибкую политику управления ликвидностью. Вторым подходом основывался на допущении реального несоответствия структуры активов и структуры пассивов баланса по срокам. Сложилось четыре особые теории: коммерческих ссуд, перемещения, ожидаемого дохода, теория управления активами, аналогично построена и теория управления пассивами. Однако стоит отметить, что данные теории являются базовыми или основополагающими и служат отправной точкой для формирования политики управления ликвидностью коммерческих банков.

Под управлением активами понимают пути и порядок размещения собственных и привлеченных средств банка. Большая часть привлеченных банком средств подлежит оплате по первому требованию клиентов или с очень коротким сроком возврата при досрочном истребовании. Вот почему основным условием разумного управления банком является обеспечение способности исполнять свои обязательства перед вкладчиками. Существует два основных метода управления активами. Метод общего фонда средств, в основе которого лежит идея объединения всех ресурсов, а затем их распределение между теми видами активов, которые считаются подходящими. Метод распределения активов, согласно которому средства, мобилизованные из разных источников, используются в различных направлениях. Данный метод в отличие от предыдущего предусматривает разработку четких критериев распределения средств по категориям активов [1]. Оба рассмотренных метода имеют существенный недостаток: они опираются на средний, а не предельный уровень ликвидности. Как показывает практика, часть средств, внесенных на вклад до востребования, никогда не будет изъята и с полным основанием может быть инвестирована в долгосрочные высокодоходные ценные бумаги. Избытка ликвидных активов можно избежать путем анализа структуры средств клиентов со сроком «до востребования» и выделения в них стабильной (неснижаемой) части и переменной части.

Важность объективной оценки неснижаемой части привлеченных средств подтверждается тем, что выделение стабильной части используется при расчете нормативных показателей, в соответствии с требованиями, зафиксированными в Постановлении Правления Национального банка Республики Беларусь от 31 декабря 2015 г. N 787 об утверждении Методики расчета банками показателей ликвидности и инструментов мониторинга риска ликвидности, предусмотренных международными стандартами Базель 3. Однако, разделение привлеченных

средств физических лиц на стабильные и нестабильные согласно приведенной методике имеет некоторые недостатки и может привести к искажению показателей функционирования банков [2].

С учетом выше сказанного, перед коммерческим банком возникает важная задача оценки стабильной (неснижаемой) части привлеченных средств, которая существенно влияет как на эффективность процесса управления активами и пассивами банка, так и на управление риском ликвидности.

В работе уделено внимание оценке стабильной (неснижаемой) части остатков на расчетных счетах клиентов. Отслеживание закономерностей изменения остатков на расчетных счетах клиентов дает возможность обоснованно поддерживать соотношение между объемами требований и обязательств банка (как по срокам, так и по суммам), своевременно сокращать часть требований банка для перекрытия оттока привлеченных средств со сроком до востребования.

В статистике существует большое количество различных оценок, которые можно применять для анализа значений временного ряда, содержащего информацию об остатках на расчетных счетах клиентов. Первым и наиболее простым методом оценки неснижаемой части остатков со сроком до востребования является вычисление минимального значения ряда за некоторый промежуток времени, основное достоинство которого минимизация риска ликвидности при возможном изъятии средств клиентами. С другой стороны, это достоинство можно трактовать как недостаток, который приводит к чрезмерной ликвидности. Следующей характеристикой является выборочное среднее. Выборочное среднее зависит от всех элементов выборки. Наличие экстремальных значений значительно влияет на результат. В таких ситуациях может быть искажен смысл числовых данных. Описывая набор данных, содержащий экстремальные значения, необходимо указывать медиану. Улучшить результат использования выборочного среднего и медианы можно, используя еще одну точечную характеристику – размах. Размах выборки – это разница между максимальным и минимальным значением выборки. Размах позволяет измерить общий разброс данных. Размах выборки является весьма упрощенной оценкой общего разброса данных. Он не учитывает, как именно распределены данные между минимальным и максимальным элементами. Дисперсия и стандартное отклонение лишены этого недостатка. Эти показатели позволяют оценить степень колебания данных вокруг среднего значения. Практически во всех ситуациях основное количество наблюдаемых величин лежит в интервале плюс-минус одно стандартное отклонение от среднего значения. Приведенные оценки и характеристики рационально применять для оценки неснижаемой части привлеченных средств по реальным данным. Актуальной задачей является прогноз размера стабильной части привлеченных средств. Для оценки и прогнозирования значений данных предлагается применять доверительный интервал. Данный интервал характеризуется определенным доверительным уровнем, который представляет собой вероятность того, что истинное значение оцениваемого параметра не будет отличаться от рассчитанного значения.

Анализ реальных остатков средств на расчетных счетах клиентов показывает, что его значения имеют асимметричное распределение. Теория построения доверительных интервалов основывается на том, что значения исследуемой выборки имеют нормальное распределение. Поэтому прямое использование доверительных интервалов, без дополнительной оценки симметричности распределения, для прогнозирования стабильной части может привести к некорректной ее оценке. Для решения данной проблемы можно предложить два подхода. Первый заключается в том, чтобы выделить тренд (основную тенденцию) изменения среднего значения, второй – в нормировании значений исследуемого ряда и приведении их одному уровню.

Под трендом понимается некоторая устойчивая и долговременная тенденция изменения. Компоненту, соответствующую тренду, можно аппроксимировать полиномом некоторой степени. Так, например, полином первой степени отражает равномерное во времени возрастание или убывание значений ряда, полином второй степени может выражать тенденцию возрастания и последующего убывания значений ряда или наоборот и т.д. Обычно степень полинома мала по сравнению с объемом выборки. Современный уровень развития информационных технологий позволяет достаточно легко строить приближения различной степени и точности. Исходя из функции тренда, вычисляется прогнозируемое значение среднемесячного остатка, а относительно его рассчитывается величина стабильной (неснижаемой) части.

Вторым вариантом решения вопроса, связанного с асимметричностью распределения рассматриваемого ряда, является нормирование значений ряда. Причиной данной проблемы может являться инфляция, рост денежной массы, изменение официального курса белорусского рубля к иностранным валютам. Соответственно, для устранения влияния данных факторов необходимо использовать корректировку значений ряда на соответствующие коэффициенты. Взвешивая значение рассматриваемого ряда на коэффициенты, получаем ряд, у которого центральный момент третьего порядка близок к нулю. Таким образом, использование метода доверительных интервалов для нормированного ряда будет давать более точный результат в сравнении с результатом, полученным из исходных данных.

Тема оценки устойчивости привлеченных средств актуальна, особенно в условиях резко изменяющейся экономической ситуации. Объективная оценка структуры привлеченных средств и их сроков позволяет вести грамотную политику управления активами и пассивами банка для достижения максимальной выгоды и выполнения всех необходимых нормативов безопасного функционирования. Для решения данной задачи требуется применение методов и аппарата экономической статистики, теории вероятностей, теории систем, разработка сложного комплексного программного обеспечения и т.д. Однако решение данной задачи даст возможность управления деятельностью банка на качественно более высоком уровне.

Литература:

1. Бобьль В.В. Антикризисное управление риском ликвидности в банке: теоретический аспект // Банковский вестник. – 2013. - № 4 (585) – С. 64 – 66.
2. Об утверждении Методики расчета банками показателей ликвидности и инструментов мониторинга риска ликвидности, предусмотренных международными стандартами Базель 3 [Электронный ресурс]: постановление Правления Национального банка Республики Беларусь, 31.12.2015, №787 // КонсультантПлюс. Республика Беларусь / ЗАО «КонсультантПлюс». – Мн., 2016.

УДК330.526.33

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОИСКА МАКСИМАЛЬНЫХ УРОВНЕЙ ЗАТРАТ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ ПОТОЧНЫХ ЛИНИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ НЕТКАНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ЗЕРНОВА Л.Е., доцент, ИЛЬИНА С.И., доцент

Московский государственный университет дизайна и технологии,

г. Москва, Российская Федерация

Ключевые слова: рыночная экономика, затраты, нетканые материалы.

Реферат: для проведения корректной оценки выбора пути технического перевооружения специалистам предприятий необходимо провести многовариантные расчеты показателей экономической эффективности. После анализа и расчета показателей использования оборудования и труда, была апробирована формула расчета максимальных уровней затрат на приобретение и установку новой техники. Предложенный номографический метод оптимизации параметров эксплуатации новой техники, позволяет определить максимальный уровень затрат на приобретение и установку новых поточных линий в условиях рыночной экономики.

Производство нетканых материалов в нашей стране в последнее время увеличивалось, сейчас их выпускают около 60 отечественных предприятий. По данным опроса ведущих производителей на 45 Федеральной Ярмарке «Текстильпром» [1], выпуск нетканых полотен в России на данный период составляет около 200 млн. м². Данный факт стимулирует сотрудников предприятий быстро и качественно решать вопросы обновления основных средств для предприятий, выпускающих нетканые полотна [2].

Моральный износ техники в отрасли значителен (средний возраст оборудования составляет около 20 лет), огромное значение приобретают вопросы определения экономической