

УДК 336.71

Н.А. Лунякова, старший преподаватель

Севастопольский национальный технический университет

ул. Университетская 33, г. Севастополь, Украина, 99053

E-mail: natavt@mail.ru

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ОСНОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ ТЕКУЩИХ ПАССИВОВ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА С УЧЕТОМ ДЕПОЗИТНОГО РИСКА

Анализируются подходы к определению неснижаемого остатка текущих пассивов коммерческого банка. Предложены модели определения его величины с учетом депозитного риска, а также количества клиентов банка, фактора сезонности в их деятельности.

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными или практическими задачами.

Особенностью банковской деятельности является широта сферы управления, которая охватывает денежный оборот и кредитные отношения, а также наличие риска при выполнении денежных операций. В силу специфики банковского бизнеса риск для банка является неотъемлемой составляющей его деятельности. В процессе своей деятельности банки сталкиваются с таким видом риска, как депозитный риск, который наиболее характерен для средств по требованию, так как они относятся к нестабильным ресурсам. Несмотря на то, что сроки нахождения их в распоряжении банка неопределенны, существует возможность использования данных средств в качестве ресурсов для осуществления активных операций. Исследование возможности использования неснижаемой части текущих пассивов в качестве ресурса для размещения в срочные активы является актуальным для банков. Но разработанные учеными формулы и модели для определения неснижаемой величины текущих пассивов не учитывают влияние ординарного депозитного риска в процессах формирования и размещения текущих пассивов, что требует дальнейших исследований.

Анализ последних исследований и публикаций, в которых начаты решения данной проблемы и на которые опирается автор.

Исследование вопросов трансформации средств по требованию и оценки возможности использования их неснижаемой части в качестве ресурса для размещения в срочные активы являются актуальными, на что указывает значительное количество работ различных авторов, как отечественных, так и зарубежных, таких как А.П. Вожжов, И.В. Волошин, А. Карчева, Е.Б. Герасимова, О.И. Лаврушин, Г.С. Панова и других.

В частности, А.П. Вожжовым исследованы предпосылки и необходимость создания теории трансформации банковских ресурсов. Обобщая подходы различных ученых, исследовавших трансформацию в банковской деятельности, А.П. Вожжов отмечает, что трансформацией обеспечивается адаптация аккумулируемых средств к требованиям их размещения в активы, т.е. обеспечивается формирование банковских ресурсов. Трансформация банковских ресурсов – это процесс преобразования аккумулированных средств в состояние, отвечающее требованиям к размещению их в активы, т.е. процесс преобразования аккумулированных средств в форму необходимую для их превращения в ресурсы и в банковский капитал. Процессы трансформации обеспечивают качественное изменение параметров аккумулированных банком средств и приведения их в соответствие с требованиями кредитной, инвестиционной деятельности банка и поддержания требуемой ликвидности [1, с. 35]. Е.Б. Герасимова отмечает, что необходима разработка специальной методики определения такой их величины, которая может быть вложена в кредиты и другие виды активов [2, с. 24]. Ряд авторов, например Г.С. Панова [3], О.И. Лаврушин [4] предлагают для определения возможности использования средств по требованию применять методы количественного анализа депозитной базы. Однако предлагаемые методы не только различаются, но даже в определенной мере противоречат друг другу.

Рассмотрение природы процессов трансформации ресурсов показало, что данный процесс формализуется достаточно простыми зависимостями теории вероятности и позволяет оценить уровень неснижаемого остатка или условно-постоянной части текущих пассивов. Предложенные модели определения условно-постоянной части текущих пассивов показывают, какую часть текущих пассивов банк может использовать для проведения срочных кредитных и других активных операций при стабильной работе банка, что позволяет научно-обосновано подходить к оценке величины стабильных ресурсов банка.

Выделение нерешенных прежде частей общей проблемы, которым посвящается данная статья.

Дальнейших исследований требует оценка влияния ординарных депозитных рисков на текущие пассивы и их условно-постоянную часть в прогнозируемых периодах, что позволит достоверно

оценивать реальную величину стабильных кредитно-инвестиционных ресурсов банка в практической деятельности.

Формулировка цели статьи (постановка задачи).

Целью данной статьи является рассмотрение сущности и значения расчета неснижаемой величины текущих пассивов с учетом депозитного риска.

Изложение основного материала с полным обоснованием полученных результатов.

Постоянство условно-постоянной части текущих пассивов банка довольно относительно. Средние остатки и характер их распределения, как случайных величин, определяется устойчивостью ведения клиентом его хозяйственной деятельности, спросом на продукцию, которая им выпускается, или на оказываемые им услуги, активностью проведения операций по счету, финансовой устойчивостью клиента, а также зависит от количества клиентов, от уровня деловой активности в государстве и в конкретном регионе, в том числе сезонности [1].

Формирование условно-постоянной части средств текущих пассивов происходит при стабильной клиентской базе и средних оборотах по счетам. Стабильная часть является в этом случае достаточно устойчивой, что позволяет планировать ее размещение в активы в долгосрочной перспективе. Случайные отклонения фактических остатков совокупных средств по требованию клиентов от их средней величины могут быть охарактеризованы, как ординарные [1]. Такие отклонения могут рассматриваться для банка как ординарные депозитные риски. Формирование условно-постоянной части текущих пассивов с учетом клиентской базы позволит снизить ординарный депозитный риск и увеличить объем размещения данных средств в доходные активы. Поэтому необходимо совершенствовать научно-методические основы оценки ординарного депозитного риска текущих пассивов с учетом количества клиентов банка.

В тоже время свой фактор риска в возможности использования условно-постоянной части текущих пассивов в качестве «длинных» ресурсов приносят сезонные изменения. Поэтому необходимо совершенствовать научно-методические основы к оценке ординарного депозитного риска с выявлением соответствующих закономерностей и характера отклонений текущих пассивов с учетом сезонного фактора.

Для формирования научно-методических основ оценки депозитного риска в определении условно-постоянной части текущих пассивов приведем ежедневную динамику текущих пассивов юридических лиц и физических лиц одного из Севастопольских банков, представленную на рисунке 1. Как видно из рисунка, наибольшим колебаниям подвержены текущие пассивы юридических лиц.

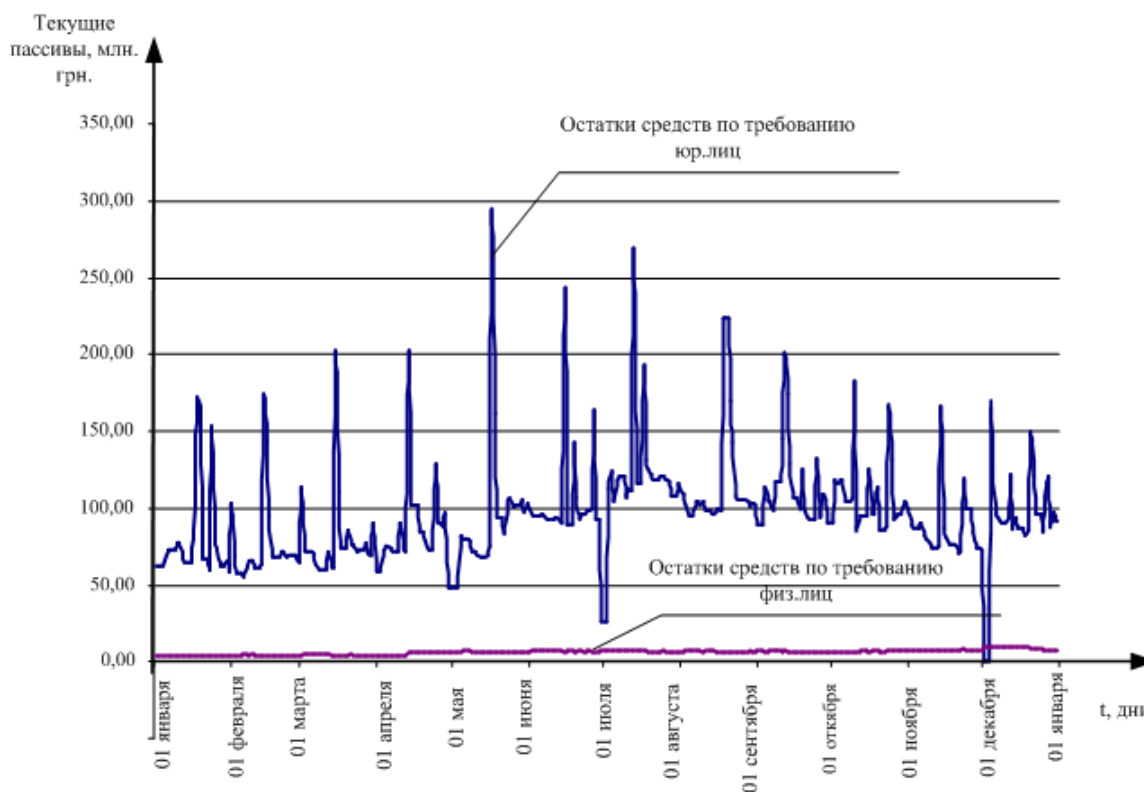


Рисунок 1 – Динамика текущих пассивов (совокупных средств по требованию)

Это вызвано тем, что средства по требованию открываются юридическими лицами для ведения хозяйственной деятельности. В тоже время физические лица вкладывают средства в банк с целью их накопления и поэтому отдают предпочтения срочным средствам. Этим и вызваны незначительные изменения средств по требованию физических лиц. Тем самым, текущие пассивы юридических лиц имеют большую неопределенность в их прогнозировании для банка, и, следовательно, подвержены в большей степени депозитному риску, по сравнению с соответствующими средствами физических лиц. Кроме этого, остатки средств по требованию юридических лиц намного превышают аналогичные остатки средств физических лиц, что также связано с высоким уровнем депозитного риска. Поэтому рассмотрим научно-методические основы оценки депозитного риска текущих пассивов юридических лиц.

Для совершенствования научно-методических основ оценки депозитного риска текущих пассивов автором предлагается доработать существующие научные подходы к определению неснижаемого остатка текущих пассивов в части учета депозитного риска, связанного с фактором сезонности, а для этого необходимо:

- 1) выявить закономерности и характер отклонений текущих пассивов с учетом фактора сезонности;
- 2) определить условно-постоянную часть текущих пассивов банка на планируемый период с учетом ординарного депозитного риска, связанного с фактором сезонности.

Рассмотрим ежедневную динамику текущих пассивов юридических лиц за два года одного из банковских учреждений г. Севастополя, представленную на рисунке 2.

Из графика визуально видно, что в конце года по текущим пассивам наблюдаются явные «всплески» – сезонные колебания, что связано с характером деловой активности юридических лиц. Также определенные колебания средств наблюдаются на протяжении всего периода исследований.

Воспользуемся мультипликативной моделью, которая позволит учесть фактор сезонности в общей сложившейся динамике текущих пассивов юридических лиц. Для этого в исходных данных перейдем от ежедневных значений текущих пассивов к средненедельным. Такой переход целесообразен в выявлении общих закономерностей изменения текущих пассивов банка.

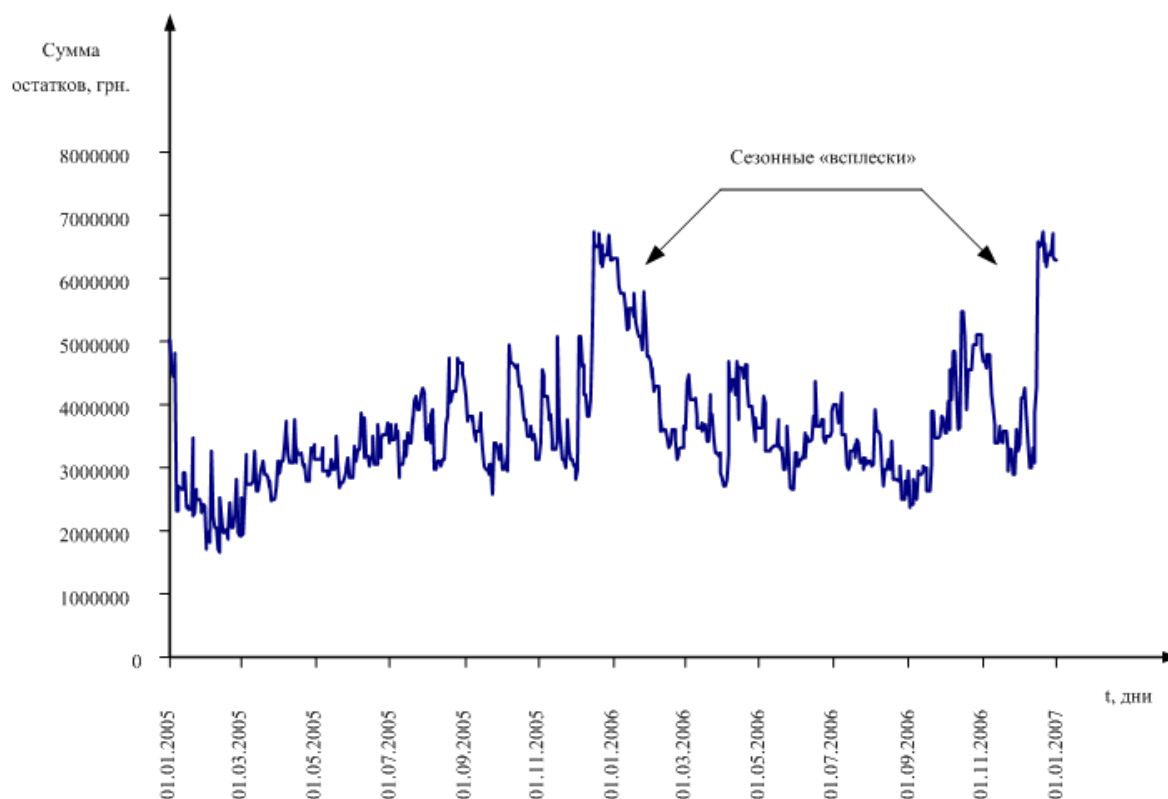


Рисунок 2 – Динамика текущих пассивов юридических лиц

В общем виде мультипликативную модель, учитывающую фактор сезонности в общей сложившейся динамике текущих пассивов юридических лиц, можно представить следующем образом:

$$Y_t = \bar{Y} \times \hat{M}_t \times \hat{K}_j \times R_t,$$

где Y_t – средние за неделю значения текущих пассивов; $\bar{Y}$ – среднеарифметическое значение текущих пассивов; $\hat{M}_t$ – сложившаяся динамика текущих пассивов (тренд) по наблюдениям t ; $\hat{K}_j$ – индексы сезонности; R_t – ошибка модели по наблюдениям t , как предполагается, подчиняющаяся нормальному закону распределения.

Выявив закономерности и характер отклонений текущих пассивов с учетом фактора сезонности, необходимо задать уровень достоверности получаемых прогнозов текущих пассивов.

Примем уровень достоверности 95 %, в соответствии с которым ожидаемое значение текущих пассивов с учетом фактора сезонности, будет попадать в интервал $m \pm 1.96\sigma$, где 1.96σ будет характеризовать диапазон депозитного риска, а m – прогнозируемое значение текущих пассивов [5].

Причем, интервал $m + 1.96\sigma$ будет соответствовать верхней границе ожидаемой вариации текущих пассивов, а интервал $m - 1.96\sigma$ – нижней границе.

Предлагается использовать нижнюю границу доверительного интервала $m - 1.96\sigma$ для определения уровня условно-постоянной части текущих пассивов, сумму которых можно направлять в активные операции банка.

На основе заданного уровня достоверности прогноза условно-постоянную часть текущих пассивов с учетом депозитного риска, связанного с сезонностью, автором предлагается рассчитывать по формуле:

$$III_{уч}^{T,S} : \left| \bar{Y} | \hat{M}_t | \hat{K}_j \cdot 1.96\sigma | K_{t\text{корр}}^{TS} \right|$$

где $III_{уч}^{T,S}$ – условно-постоянная часть текущих пассивов с учетом ординарного депозитного риска, связанного с сезонностью и общей сложившейся динамики текущих пассивов банка (тренда);

$\bar{Y}$ – среднее значение текущих пассивов;

$\hat{M}_t$ – прогнозное значение текущих пассивов на следующий планируемый период;

$\hat{K}_j$ – индекс сезонности;

$\hat{\sigma}_\varepsilon$ – абсолютная мера ординарного депозитного риска (стандартное отклонение);

$K_{t\text{корр}}^{TS}$ – корректирующий коэффициент, $K_{t\text{корр}}^{TS} \leq 1$.

Установление значения корректирующего коэффициента $K_{t\text{корр}}^{TS}$ меньше 1 обусловлено тем, что при переходе от ежедневных значений текущих пассивов к средненедельным значениям было произведено небольшое «огрубление» данных. Возможные подходы к определению данного коэффициента рассмотрены в работах [6, 7].

В различные периоды времени, например, в ту или иную рабочую неделю банковского учреждения, величина условно-постоянной части текущих пассивов ($III_{уч}^{TS}$) будет меняться в зависимости от общей деловой активности клиентов банка (тренда) и сезонности.

Таким образом, предложенный расчет условно-постоянной части текущих пассивов, учитывающий депозитный риск, связанный с фактором сезонности, позволяет дополнительно сформировать банку ресурсы, направляемые в кредитно-инвестиционные операции.

На практике научно-методические основы оценки ординарного депозитного риска с выявлением соответствующих закономерностей и характера отклонений текущих пассивов с учетом сезонного фактора позволят снизить степень неопределенности и ординарный депозитный риск, связанный с сезонными колебаниями текущих пассивов банка.

Текущие пассивы банка формируются не только под воздействием фактора сезонности, но также непосредственно зависят от клиентской базы банка [1].

Поэтому автором также предлагается доработать существующие научные подходы к определению неснижаемого остатка текущих пассивов в части учета депозитного риска, связанного с возможным изменением количества клиентов банка. Для этого необходимо определить условно-постоянную часть текущих пассивов банка на планируемый период с учетом ординарного депозитного риска, связанного с изменением числа клиентов.

На рисунке 3 представлены графики формирования клиентской базы и текущих пассивов клиентов (юридических лиц) одного из Севастопольских банковских учреждений.

В целом наблюдается наращивание остатков текущих пассивов клиентов. На отдельных участках представленных графиков имеет место снижение текущих пассивов при росте клиентской базы, и наоборот, – их увеличение при снижении количества клиентов.

Определить причины такого изменения параметров на основе статистических данных по всей совокупности счетов клиентов практически невозможно, поскольку отсутствует между ними функциональная зависимость. Связано это не только с большой клиентской базой, измеряемой сотней клиентов юридических лиц, но и с тем, что в случае «перехода» в другой банк клиент, как правило, не закрывает счет, а лишь переводит остаток и финансовые потоки на его новый счет [1].

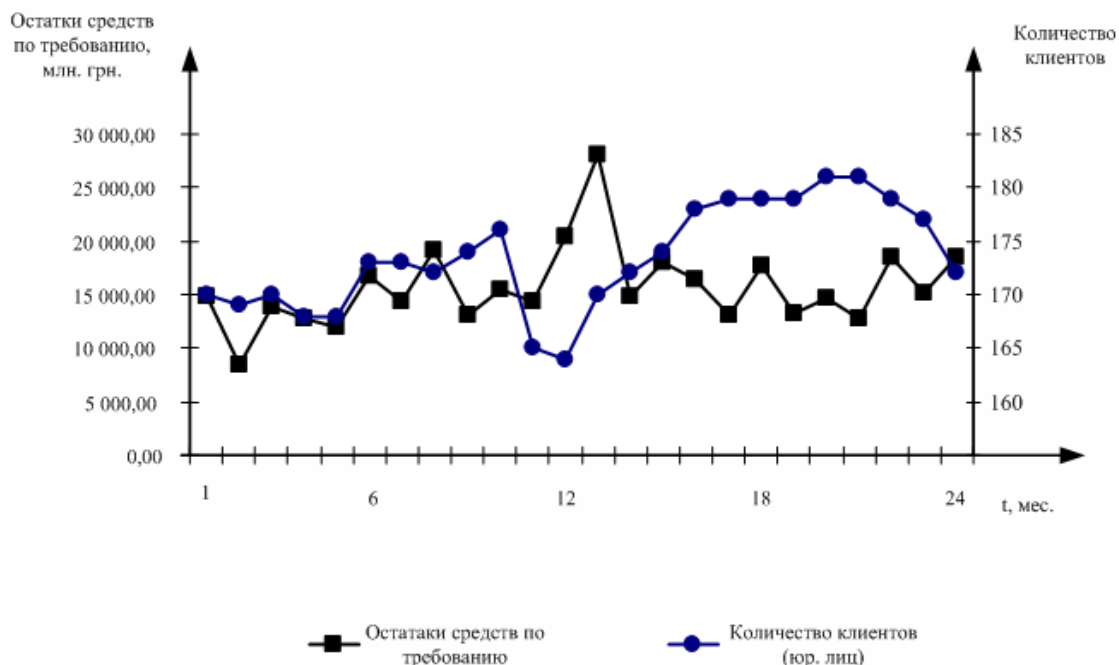


Рисунок 3 – Формирование клиентской базы и текущих пассивов клиентов (юридических лиц)

Совершенствование научно-методических основ оценки депозитного риска предполагает также и проверку соответствия текущих пассивов типичным вариантам законов распределения (нормальному и логарифмически нормальному). Если текущие пассивы не подчиняются этим базовым законам распределения, то это может свидетельствовать о значительном влиянии ряда факторов (клиентская база, сезонность и т.д.), негативное действие которых приводит к депозитному риску.

Фактические остатки на текущих счетах клиента на конец каждого операционного дня банка составляют определенную статистическую совокупность, которая дает возможность определить наиболее типичные варианты распределения остатков по счетам клиентов.

Для проверки на соответствие текущих пассивов нормальному закону распределения, был рассчитан критерия согласия χ^2 -Пирсона. Расчетное значение χ^2 -Пирсона составило: $\chi^2 = 274,36$. Полученное значение было сравнено с табличным, которое при уровне значимости $\alpha = 0,05$ и числе степеней свободы равном 8, составляет 15,51. Превышение расчетного значения критерия χ^2 -Пирсона над табличным свидетельствует о несоответствии текущих пассивов банка нормальному закону распределения. Отклонение текущих пассивов от нормального закона распределения может быть вызвано влиянием ряда факторов (сезонность, клиентская база и т.д.).

Проверим также соответствие текущих пассивов банка логарифмически нормальному закону распределения. Расчетное значение χ^2 -Пирсона составило: $\chi^2 = 89,79$. При уровне значимости $\alpha = 0,05$ и числе степеней свободы равном 8, что также больше табличного значения χ^2 -Пирсона и свидетельствует о несоответствии текущих пассивов банка логарифмически нормальному закону распределения. Выявленное несоответствие также является следствием воздействия ряда факторов (сезонность, клиентская база и т.д.).

Для учета влияния количества клиентов на текущие пассивы банка воспользуемся регрессионной моделью.

В общем виде регрессионная модель влияния количество клиентов на уровень текущих пассивов банка может быть представлена следующим образом:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \varepsilon_t,$$

где Y_t – среднемесячные остатки текущих пассивов; β_0, β_1 – оцениваемые регрессионные параметры (коэффициенты эластичности); x_1 – порядковые значения календарных месяцев (тренд); x_2 – среднемесячное количество клиентов; ε_t – ошибка регрессионной модели, как предполагается, имеющая нормальное распределение.

Как и в случае учета сезонного фактора при определении условно-постоянной части текущих пассивов с учетом депозитного риска будем использовать нижнюю границу доверительного интервала $m - 1,96\sigma$, где $1,96\sigma$ будет характеризовать диапазон депозитного риска, а m – прогнозируемое значение текущих пассивов.

Используя регрессионную модель, банк получает возможность снизить уровень депозитного риска, связанного с изменением числа клиентов.

На основе заданного уровня достоверности прогноза (95 %) автором предлагается определять условно-постоянную часть текущих пассивов с учетом депозитного риска, связанного с изменением количества клиентов по формуле:

$$ТП_{уч}^{T, KL} : \left| \hat{Y}_t - 1,96\hat{\sigma}_\varepsilon \right| K_t^{KL} \text{ корр.},$$

где $ТП_{уч}^{T, KL}$ – условно-постоянная часть текущих пассивов с учетом ординарного депозитного риска, связанного с изменением количества клиентов и сложившейся динамики текущих пассивов (тренда); $\hat{Y}_t$ – прогнозируемое значение текущих пассивов; $\hat{\sigma}_\varepsilon$ – абсолютная мера ординарного депозитного риска (стандартное отклонение); $K_t^{KL} \text{ корр.}$ – корректирующий коэффициент, $K_t^{KL} \text{ корр.} \leq 1$.

Значение корректирующего коэффициента $K_t^{KL} \text{ корр.}$ может задаваться банком с целью дополнительной страховки банковского учреждения от непредвиденных ситуаций, связанных с оттоком текущих пассивов.

Исследуя влияние клиентской базы на формирование текущих пассивов с учетом депозитного риска, необходимо учитывать, что крупные субъекты хозяйственной деятельности с большими оборотами и остатками на текущих счетах, оказывают большее влияние на характер и параметры формирования текущих пассивов [1]. Поэтому при изучении процессов трансформации условно-постоянной части текущих пассивов в кредитно-инвестиционные ресурсы с учетом депозитного риска, связанного с изменчивостью клиентской базы банка, рекомендуется разделять всех клиентов банка на группы, например, на крупные (базовые) и прочие (средние и малые), по которым будет рассчитываться условно-постоянная часть текущих пассивов. Учет депозитного риска при этом может проводиться на основе разработанных автором научно-методических основ.

Выводы данного исследования и перспективы дальнейших разработок в данном направлении.

Таким образом, практическое применение предложенных автором научно-методических основ оценки депозитного риска текущих пассивов банка, связанного с изменением количества клиентов, сезонностью в их деятельности, позволит банковскому учреждению, с одной стороны, более достоверно оценивать ординарный депозитный риск, а, с другой, – повысить эффективность процессов трансформации текущих пассивов в активные операции банка.

Библиографический список

1. Вожжов А.П. Процессы трансформации банковских ресурсов: монография / А.П. Вожжов. — Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2006. — 339 с.
2. Герасимова Е.Б. Анализ банковских ресурсов методом коэффициентов / Е.Б. Герасимова // Финансы и кредит. — 2003. — № 1. — С. 22–25.
3. Панова Г.С. Кредитная политика коммерческого банка / Г.С. Панова. — М.: Изд-во «ДИС», 1997. — 360 с.
4. Лаврушин О.И. Банковское дело / О.И. Лаврушин. — М.: Банковский и биржевой научно-конс. центр, 1992. — 428 с.
5. Вентцель Е.С. Теория вероятностей / Е.С. Вентцель. — М.: Наука, 1969. — 576 с.
6. Rangarajan C. Deposit Variability in Individual Banks / C. Rangarajan // Natioanl Banking Review. — 1966. — № 4. — P. 61–77.
7. Gramley L.E. Deposit Instability at Individual Banks / L.E. Gramley // Essays on Commercial Banking, Federal Reserve Bank of Kansas City. — 1962. — P. 41–53.

Поступила в редакцию 15.01.2008 г.