

Ю. И. Лернер
академик АЭН Украины
г. Харьков

ФОРМИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАНКАМИ РЕЗЕРВОВ ПО АКТИВНЫМ ОПЕРАЦИЯМ

Постановка проблемы и ее актуальность. О важности банковской системы для экономики любого государства уже много говорилось и говорится сейчас и в научных, и в других публикациях. При этом следует отметить, что основной причиной экономических мировых кризисов является неустойчивая работа банковской системы, плохое ее финансовое состояние. Поэтому роль устойчивости банковской системы в кризисных ситуациях огромна. Так, для уменьшения последствий кризиса правительство США «влило» в экономику страны в первые 3–4 года кризиса примерно 1, 2 трл. долл., из них половина была «влита» в банковскую систему.

В настоящее время в большинстве развитых стран кризис утихает, и в некоторых из них он уже утих. Но, учитывая роль в этих кризисных явлениях банковской системы, проанализируем состояние и тенденции развития банковской системы страны и за ее пределами.

Как показали исследования, проведенные всемирно известной консалтинговой компанией Mc Kinsey and Co (в дальнейшем — Компания) в ближайшее время количество ведущих банков мира может сократиться на 20 %, в связи с набирающей обороты консолидацией банковского сектора, направленной на кардинальное повышение доходов акционеров. По данным этой же Компании, рентабельность капитала западных банков в 2012 году повысилась на 1,3 п. п. — до 8,6 %, однако этот показатель по-прежнему ниже 10–12 % — минимума, который устроил бы акционеров. Банки США в 2012 году продемонстрировали рентабельность капитала в размере 8 %, европейские банки — 7 %. Для сравнения: рентабельность собственного капитала украинских банков в 2012 году лишь немного превысила 1 %.

О ком же идет речь? В начале ноября 2013 года Совет G — 20 по финансовой стабильности опубликовал ежегодный перечень финучреждений, банкротство которых несет угрозу мировой экономике. Входящие в него банки признаны «слишком большими, чтобы лопнуть» (too big to fail). В этом перечне 29 финучреждений — на одно больше, чем годом ранее. К фигурантам перечня предъявляются особо строгие требования в отношении достаточности их собственного капитала. Если норматив для всех банков составляет 7 %, то для оказавшихся в перечне надбавка к этому требованию — еще 1,0–3, 5 п. п., в зависимости от значимости банка для мировой экономики.

Что же ждет от таких тенденций банковскую систему и экономику Украины?

В перечень too big to fail попали сразу шесть крупнейших банков, имеющих дочерние структуры в Украи-

не. В частности, на 2 п. п. достаточность капитала предстоит увеличить:

- французской BNP Paribas (УкрСиббанк);
- американской Citigroup (Ситибанк Украина);
- немецкому Deutsche Bank (Дойче Банк Украина);

На 1 п. п. достаточность капитала должны будут повысить:

- французская Group Credit Agricole (Креди Агриколь банк);
- нидерландский ING Bank (ИНГ банк Украина);
- итальянская Unicredit Group (Укрсоцбанк).

Активы шести украинских «дочек» указанных западных банков суммарно составляют около 10 % совокупных банковских активов страны.

Уход с рынка некоторых западных игроков, ряд сделок по слиянию отечественных банков и банкротство примерно 20 небольших финучреждений в период кризиса не смогли сократить общую численность игроков банковского рынка страны. На 1 октября 2013 года в Украине насчитывался 181 банк. Причина — активная регистрация новых игроков рынка.

Жертвами консолидации мировой банковской системы вполне могут стать шесть банков, имеющих дочерние структуры в Украине. При этом сами «дочки» рискуют оказаться непрофильными активами в регионе, интерес к которым утрачен.

Практика показывает, что распродаваемые иностранцами банковские активы переходят в собственность отечественных банкиров, которые стремительно укрепляют свои позиции на банковском рынке. В настоящее время примерно 100 млрд. грн. «иностранных» активов могут оказаться предметом дележа.

Кроме консолидации банковской системы, какие еще проблемы волнуют хозяев банковской системы страны? Это следующие проблемы: выполнение задачи НБУ — поддержание ценовой стабильности в стране; поддержание на должном уровне стабильности банковской системы путем недопущения наметившихся слияний и поглощений крупных игроков финансового рынка страны; в настоящее время в разгаре (или в начале) сделки по продаже Правэкс банка, Платинум банка, Марфин банка, банка Кипра, Райфайзен Банка Аваль, Укрсоцбанка.

Все указанное выше свидетельствует о необходимости в настоящее время повышения устойчивости банковской системы Украины, безопасности функционирования отдельных банковских структур.



Анализ исследований и практической деятельности по резервированию денежных средств в банке. Обеспечение безопасности функционирования предприятий в условиях кризиса является первоочередной задачей собственников и менеджмента любого предприятия. Обеспечение безопасности функционирования в этих условиях банков и банковской системы в целом является главной задачей государства и менеджмента этой системы, так как от безопасности банковской системы зависит безопасность всего государства. Одним из наиболее эффективных и применяемых в банковской практике мероприятий по обеспечению и управлению банковской безопасностью является резервирование денежных средств, которое связано с ухудшением финансового состояния банков и необходимостью его улучшения, то есть с улучшением качества и повышением ликвидности и устойчивости их функционирования [1].

Как показал проведенный анализ, в настоящее время не существует действенных и эффективных методик оценки финансового состояния и финансовой устойчивости банковских структур. Это связано с тем, что действовавшие до 2013 г. и вновь введенные в 2013 г. методики обеспечения финансовой устойчивости банков основываются на представлениях о банке как об административно управляемой системе, в то время как банк — это не полностью определяемая, иерархическая и вероятностная экономическая система. Проанализированные законодательно и нормативно регламентированные методики оценки резервирования денежных средств и, в конечном счете, оценки и обеспечения финансовой устойчивости банков, не рассматривают внутренние и внешние экономические процессы, происходящие в банковских структурах. Это приводит к ужасающему волюнтаризму в оценке объема резервирования денежных средств в банковских структурах, и в ряде случаев к неоправданной ликвидации таких структур.

Разработанное в 2012 г. и введенное в действие в 2013 г. Постановление НБУ №23 о формировании и использовании банками резервов по активным операциям и финансовым обязательствам не только не решило проблему объективного резервирования денежных средств в банках, но и, как показал анализ этого Постановления, усугубило положение с объективным определением объемов и направлений резервирования денежных средств в банках и их зачастую неправомерной и неэффективной для страны ликвидацией [6].

Растущая открытость национальной экономики и усиление интеграционных и глобализационных процессов потенциально повышают вероятность возникновения кризисных ситуаций, связанных с увеличением рисков как на уровне экономики в целом, так и в отдельных ее секторах, в частности банковском. Банки, как и другие субъекты национальной экономики, вынуждены осуществлять свою деятельность в условиях непредсказуемости, неопределенности, угроз и опасностей. Кроме того, на развитие банковской деятельности оказывают влияние и такие факторы, как нестабильная политическая и социально-экономическая ситуация в стране, несовершенство законодательства, низкий уровень доверия населения к банкам, растущие показатели преступности в банковской сфере, недобросовестная конкуренция, определенный непрофессионализм в деятельности работников банков.

Актуальность тематики банковской безопасности подтверждается нормативными актами. Так, в Концепции обеспечения национальной безопасности в финансовой сфере включен вопрос о безопасности в банковской сфере. Законом «Об основах национальной безопасности Украины» определено, что одной из составляющих национальной безопасности является защищенность рынка финансовых и банковских услуг, а основными направлениями государственной политики в экономике — оздоровление финансово-кредитной сферы, прекращение оттока капиталов за границу, уменьшение внебанковского оборота денежной массы, защита интересов вкладчиков финансового рынка. Такие же направления национальной безопасности соблюдены и в новой редакции Стратегии национальной безопасности Украины.

Управление безопасностью банка должно осуществляться на основе разработки соответствующей научной теории, стратегии, тактики и политики, примененных средств, способов и методов ее обеспечения.

Механизм управления безопасностью основывается на объективных закономерностях развития финансовых отношений, на определении цели и задач всей системы обеспечения безопасности, он ориентируется на разработку и последовательное осуществление мер по установлению и развитию позитивных процессов и преодолению негативных тенденций в сфере финансовых отношений, а повышение эффективности механизма управления безопасностью банка может осуществляться путем формирования соответствующей стратегии [1]. При таких условиях существует объективная необходимость поиска управленческих инструментов формирования системы мер, направленных на постоянное обеспечение безопасности банка, что возможно лишь при условии оперативной корректировки этой стратегии. Это, в свою очередь, позволит не только своевременно оценить уровень безопасности, но и сформировать комплекс превентивных мероприятий.

Теоретические и методические подходы и предложения к решению основных проблем управления безопасностью нашли свое отражение в работах отечественных ученых А. И. Барановского, А. А. Епифанова, Н. А. Кизима, В. В. Коваленко, И. В. Козаченко, Т. С. Клебанова, Н. В. Куркина, О. М. Ляшенко, В. И. Мунтиян, В. С. Пономаренко, В. В. Похилюка, Н. Б. Тумар, Л. Г. Шемаева и др.; а также в трудах зарубежных ученых О. М. Грунина, А. В. Измалкова, Е. А. Олейниковой, В. К. Сенчагова, С. В. Раевекиева, Л. Д. Шарого, В. В. Шлыкова, Л. Гурвича, З. Маскина, Р. Майерсона, М. Л. Гарсия, Д. Гиларда, Т. Гиларда, Дж. Клейна и др.

Обобщение работ ученых и практиков позволяет отметить, что проблема обеспечения банковской безопасности остается рассматриваемой недостаточно полно теоретически и не всегда эффективна на практике, а потому требует дальнейшего исследования.

В настоящее время требуют дальнейшего развития методические подходы к формированию механизма управления безопасностью банка, системы показателей оценки результативности управления и методы воздействия на повышение уровня безопасности банка и формирование ее стратегии.

Указанное обусловило необходимость логического переосмысления достигнутых современной наукой

результатов исследования методов оценки уровня безопасности банка, процедур их практического применения и разработки управленческих решений с учетом изменений в рыночной среде.

Исходя из предварительного проведенного анализа можно утверждать, что деятельность банков Украины является достаточно рискованной, поскольку на нее все время влияют как внешние, так и внутренние угрозы. Реализация каждой из них может нанести банкам значительные убытки, потери, и снизить уровень безопасности. При таких условиях банки должны постоянно отслеживать наличие всех потенциальных и реальных угроз, возможность их реализации, и принимать действенные меры по их противодействию и нейтрализации всех возможных последствий.

Результаты такого анализа свидетельствуют о низком уровне безопасности банков Украины; банки при реализации основных угроз, которые на них влияют, могут потерять свои рыночные позиции и собственную безопасность [4].

Как показал проведенный анализ, процесс функционирования механизма управления безопасностью банка нельзя рассматривать отдельно от механизмов, обеспечивающих управление банком в целом. Выбор стратегии управления безопасностью банка должен основываться на оценке ее уровня и определения приоритетности угроз, поскольку только четкое осознание собственных возможностей и вероятных угроз деятельности позволит принять эффективное управленческое решение с помощью механизма управления.

В связи с указанным, была разработана методология объективного и оптимального резервирования денежных средств банка, основанная на представлении о банке как о не полностью определимой, иерархической и вероятностной экономической системе, а также на оценке, учете и обеспечении финансовой надежности и устойчивости функционирования банковских структур. Понимая, что изменить и переработать регламентированное НБУ указанное Постановление №23 практически не представляется возможным, кроме того, была разработана методология определения величины показателей риска. Основанием для разработки этой методологии послужили те же постулаты и гипотезы, что и указанные выше предложения.

Указанная методология оценки финансового состояния действующих производственных и финансовых структур должна быть разработана таким образом, чтобы она могла быть использована и для оценки, и для учета, и для нормирования, и для обеспечения устойчивой и надежной работы в ретро- и перспективе [7].

Обеспечение устойчивой и надежной работы рассматриваемых предприятий предполагает разработку мероприятий для повышения устойчивости и надежности их функционирования в перспективе. Одним из наиболее распространенных мероприятий улучшения финансового состояния предприятий является резервирование денежных средств. В практике деятельности производственных предприятий резервирование не получило достаточного развития, т. к. большинство этих предприятий (и малых, и больших) основано на частной собственности (никто из хозяев не хочет дополнительно тратить средства на резервирование, а

якобы, по их мнению, не нужно создание резервов). В финансовых структурах все наоборот: одним из фактических собственников банков является государство (НБУ) — не юридически, но фактически, исходя из его законодательно установленной регуляторной функции. Указанное различие в отношении собственников к резервированию денежных средств является в настоящее время объективным: банки являются очень важным элементом безопасности государства, но они являются, в первую очередь, посредниками, и поэтому их деятельность довольно жестко регулируется. Поэтому резервирование в банковской деятельности играет весьма важную роль для достижения устойчивости как банковской системы, так и всего государства (в силу ее роли в функционировании и развитии государства). Этому вопросу совершенно объективно придается и придавалось огромное значение.

Исходя из указанного, совершенно естественно, что в начале 2012 года было разработано и введено НБУ в действие с 2013 года «Положение о порядке формирования и использования банками Украины резервов для покрытия возможных затрат по активным банковским операциям» (Постановление НБУ №23 от 25.01.2012 г.). Появление такого документа объективно, т. к. до этого существовало большое количество разноплановых из-за, в основном, разновременности их ввода, методических, законодательных и нормативных материалов НБУ по резервированию денежных средств действующими банками. Но, как оказалось, в результате анализа самого документа и практики его внедрения в действующую банковскую систему, недостатки, присущие действовавшим ранее инструкциям, в настоящем Положении не только не были ликвидированы, но и были еще гипертрофированы. При этом необходимо отметить, что из-за наличия строго охраняемой (иногда даже беспричинно строго охраняемой) банковской тайны привести детальные замечания в данном исследовании не представляется возможным. Анализ и замечания могут быть выполнены и сделаны в методологическом плане. На основании результатов специально проведенного анализа Постановления НБУ №23 была разработана методология резервирования денежных средств в банках, которая приведена ниже. Здесь же мы только отметим, что основным недостатком ранее действовавшей системы банковского резервирования была возможность трактовки ее основных положений в зависимости от профессионализма проверяющих данный банк сотрудников НБУ, их отношения к той или иной банковской структуре, даже от отношения их руководителей к тем или иным руководителям и акционерам банка. Т. е. эта система давала возможность субъективной трактовки отдельных ее положений, что приводило подчас к требованию неоправданных объемов резервирования денежных средств и, в конечном счете, из-за, якобы нехватки этих средств, к потери ликвидности. Хотя часто этого с экономической точки зрения и не следовало бы делать. Указанная ситуация еще больше усугубил волюнтаризм при оценке объема резервирования.

Рассматриваемое Постановление НБУ №23 еще в большей степени позволит проверяющим неоднозначно трактовать сложившуюся ситуацию в конкретном

банке, т. к. это положение рассматривает банк не как экономическую, а как административно управляемую вопреки экономическим законам систему. Поэтому с использованием рекомендаций Постановления №23 волюнтаризм, возрос еще больше [9]. В связи с указанным, следует пересмотреть Постановление №23 и разработать более объективный его вариант, учитывающий банк как экономическую систему.

В силу объемности рассматриваемого Постановления №23 анализу подвергается, в основном, его раздел II «Формирование резервов по финансовым и другим активам (кроме ценных бумаг)» для юридического лица и связанные с этим разделом другие разделы и приложения. Учитывая указанное исследование резервирования денежных средств производится применительно к условиям гривневых обычных кредитных операций юридических лиц. Резервирование для других условий банковской деятельности в настоящем исследовании не рассматривается. С этой точки зрения рассмотрим методологию решения отдельных вопросов, связанных с проблемой резервирования, безопасности деятельности и финансовой устойчивости предприятий банковского сегмента Украины.

Рассмотрим в начале методологии резервирование денежных средств в банке.

Содержание основного материала исследования.

ЧАСТЬ I. МЕТОДОЛОГИЯ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

1. ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ФИНАНСОВЫХ СТРУКТУР

Алгоритм указанной методологии резервирования денежных средств производственных и финансовых структур разработан на основе некоторых методик определения финансового состояния предприятия и банковских структур [4]: [11]. Приведенный здесь алгоритм анализа, оценки, учета, нормирования и обеспечения финансовой устойчивости используется для определения объема денежных средств, использующихся для резервирования.

1.1. Определение величины критерия финансовой устойчивости

Для каждого t -того года ретроспективы τ -того года перспективы T ($\tau = \overline{1, T}$) а также для каждого i, j -того значения переменных критерия финансовой устойчивости $\theta_{ij}^{(t)}$.

рассчитывается для банка (или предприятия) в двух вариантах:

А) Детерминированный вариант:

$$\theta_{ij}^{(\partial t)} = \frac{r_{ij}^{(\partial t)}}{z_{ij}^{(\partial t)}} = \frac{\sum_{l=1}^{L_{ij}^{(t)}} x_{ijr}^{(\partial t)}}{\sum_{l=1}^{L_{ij}^{(t)}} x_{ijz}^{(\partial t)}} \quad (1)$$

Б) Вероятностный вариант, основанный на упрощенном способе учета вероятности: минимальное значение критерия устойчивости:

$$\min \{ \theta_{ij}^{(st)} \} = \frac{\sum_{l=1}^{L_{ij}^{(t)}} (K_{aj}^{(t)} \cdot x_{ijr}^{(\partial t)})}{\sum_{l=1}^{L_{ij}^{(t)}} (2 - K_{aj}^{(t)} \cdot x_{ijz}^{(\partial t)})} \quad (2)$$

максимальное значение критерия устойчивости:

$$\max \{ \theta_{ij}^{(st)} \} = \frac{\sum_{l=1}^{L_{ij}^{(t)}} (2 - K_{aj}^{(t)} \cdot x_{ijz}^{(\partial t)})}{\sum_{l=1}^{L_{ij}^{(t)}} (K_{aj}^{(t)} \cdot x_{ijr}^{(\partial t)})} \quad (3)$$

Если доказано, что можно принять условие $K_{aj}^{(t)} = const = K_a$, тогда формулы (2) и (3) можно переписать в следующем виде:

$$\min \{ \theta_{ij}^{(st)} \} = \frac{K_a}{2 - K_a} \cdot \theta_{ij}^{(\partial t)} \quad (4)$$

$$\max \{ \theta_{ij}^{(st)} \} = \left(\frac{2}{K_a} - 1 \right) \cdot \theta_{ij}^{(\partial t)} \quad (5)$$

В формулах (1)–(3) приняты следующие условные обозначения переменных:

$\theta_{ij}^{(\partial t)}$ – детерминированное значение критерия определения j -той зоны устойчивости i -той группы устойчивости в t -тый период (τ -тый год перспективы T); $t = 1, 4$; $t = 1$ – текущая перспектива; $t = 2$ – краткосрочная перспектива; $t = 3$ – среднесрочная перспектива, $t = 4$ – долгосрочная перспектива;

$r_{ij}^{(\partial t)}$, $z_{ij}^{(\partial t)}$ – соответственно числитель (r) и знаменатель (z) дроби – критерия $\theta_{ij}^{(\partial t)}$;

$x_{ijr}^{(\partial t)}$, $x_{ijz}^{(\partial t)}$ – 1-тое слагаемое соответственно при определении $r_{ij}^{(\partial t)}$ и $z_{ij}^{(\partial t)}$; формулы для определения значений этих переменных приведены в табл (2)–(5); условные обозначения переменных, входящих в эти таблицы, приведены в табл (6), (7).

K_a – коэффициент, определяющий вероятностные значения критерия $\theta_{ij}^{(\partial t)}$; значение K_a протабулировано в соответствии со специально разработанной методикой (упрощенный вариант) учета вероятностного характера производства в зависимости от принятого уровня надежности (P); эти значения K_a приведены в таблице 1.

$K_{aj}^{(e)}$ – значения K_a при заданных значениях t, e, i, j .

1 – 1-тое слагаемое для определения числителя (r) и знаменателя (z) критерия для i -группы устойчивости j -зоны устойчивости и t -того типа перспективы; $l = 1, L_{i,j}^{(t)}$; i – номер группы устойчивости; $i = 1, 2$; $i = 1$ – внутренняя устойчивость; $i = 2$ – внешняя устойчивость; j – номер типа устойчивости, $j = 1$ – абсолютная устойчивость; $j = 2$ – нормальная устойчивость; $i = 3$ – минимальная устойчивость (допустимая неустой-

Таблица 1

Значение K_a

| | | | | | | |
|---------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| $P, \%$ | 80–82 | 83–85 | 86–87 | 88–90 | 91 | 92–93 |
| K_a | 0,87 | 0,86 | 0,85 | 0,84 | 0,83 | 0,82 |
| $P, \%$ | 94 | 95–96 | 97 | 98 | 99 | 99,9 |
| K_a | 0,81 | 0,80 | 0,78 | 0,77 | 0,74 | 0,67 |

чивость); $i = 4$ — недопустимая неустойчивость; $i = 5$ — кризисная устойчивость.

В) Вероятностный вариант, основанный на способе линеаризации функции [4], [11]. При этом способе вероятностного варианта определения критерия финансовой устойчивости рассчитываются следующие показатели:

$$\max\{r_{ij}^{(st)}\} = m_r + t_{pjr}^{(st)} \sigma_r \quad (6)$$

$$\min\{r_{ij}^{(st)}\} = m_r - t_{pjr}^{(st)} \sigma_r \quad (7)$$

$$m_r = \sum_{l=1}^{L_{ij}^{(r)}} m_{x_{ijr}^{(stl)}} \quad (8)$$

$$\sigma_r = \sum_{l=1}^{L_{ij}^{(r)}} \sigma_{x_{ijr}^{(stl)}}^2 \quad (9)$$

$$\max\{z_{ij}^{(st)}\} = m_z + t_{piz}^{(st)} \sigma_z \quad (10)$$

$$\min\{z_{ij}^{(st)}\} = m_z - t_{piz}^{(st)} \sigma_z \quad (11)$$

$$m_z = \sum_{l=1}^{L_{ij}^{(z)}} m_{x_{ijz}^{(stl)}} \quad (12)$$

$$\sigma_z = \sum_{l=1}^{L_{ij}^{(z)}} \sigma_{x_{ijz}^{(stl)}}^2 \quad (13)$$

В формулах (6.)–(13) приняты следующие условные обозначения переменных:

$r_{ij}^{(st)}$ и $z_{ij}^{(st)}$ — вероятностное значение соответственно числителя и знаменателя критерия финансовой устойчивости при заданных i, j и t .

m_r и m_z — математическое ожидание соответственно числителя (r) и знаменателя (z) дроби-критерия финансовой устойчивости θ ;

σ_r и σ_z — среднеквадратическое отклонение соответственно числителя (r) знаменателя (z) дроби-критерия финансовой устойчивости θ ;

$m_{x_{ijr}^{(stl)}}$ и $m_{x_{ijz}^{(stl)}}$ — математическое ожидание соответственно 1-го слагаемого числителя $\left(x_{ijr}^{(stl)}\right)$ и знаменателя $\left(x_{ijz}^{(stl)}\right)$ дроби-критерия финансовой устойчивости; экономическая сущность 1-ых слагаемых указана в табл. (6)–(8); значения математических ожиданий рассчитывается на основании специально разработанной методологии, и учитывающей, кроме того, специальную методологию формирования базы данных*;

$\sigma_{x_{ijr}^{(stl)}}$ и $\sigma_{x_{ijz}^{(stl)}}$ — среднеквадратическое отклонение (дисперсия) 1-го слагаемого числителя $\left(x_{ijr}^{(stl)}\right)$ и знаменателя $\left(x_{ijz}^{(stl)}\right)$ дроби-критерия финансовой устойчивости; методика определения величин этих дисперсий основана на методике определения указанных выше математических ожиданий; определение значений этих дисперсий производится по рекомендациям специально разработанной методологии.*

* Лернер Ю. И. Выбор оптимальных решений в современных условиях / Ю. И. Лернер. — Издательство «Точка», Х., 2012.

$t_{pjr}^{(st)}$ и $t_{piz}^{(st)}$ — показатель, характеризующий параметры закона распределения 1-того слагаемого числителя (r) и знаменателя (z) для всех значений t, i, j ; величина этих показателей характеризует количество отрезков, размером σ , помещающихся на оси кривой закона распределения X для определения величины доверительного интервалов

$I = \left| \frac{M_x}{M_x} \pm t_p \frac{\sigma_x}{\sigma_x} \right|$; в теории вероятностей этот показатель носит название «критерий Стьюдента», и протабулированные его значения приведены в учебниках по теории вероятностей; в практических расчетах принимается, что $tp = \text{const}$ для всех t, i, j, r и z и имеет определенное значение в зависимости от величины P (в %) — надежность проверяемых гипотез; обычно принимается $0,8 < p \leq 0,95$ (80 % и 95 % надежности).

Величина вероятностного значения критерия финансовой устойчивости определяется по способу линеаризации функции и рассчитывается исходя из теории интервальной математики по следующим соотношениям:

$$\min\{\theta_{ij}^{(st)}\} = \frac{\min\{r_{ij}^{(st)}\}}{\max\{z_{ij}^{(st)}\}} \quad (14)$$

$$\max\{\theta_{ij}^{(st)}\} = \frac{\max\{r_{ij}^{(st)}\}}{\min\{z_{ij}^{(st)}\}} \quad (15)$$

1.2. Порядок расчета и использования критериев финансовой устойчивости

Выше приведен алгоритм анализа, оценки, учета, нормирования и обеспечения финансовой устойчивости финансовой и производственной структуры. Здесь же рассмотрим алгоритм только обеспечения финансовой устойчивости этих структур, т. к. анализ, оценка, учет и нормирование финансовой устойчивости не входит в перечень задач, решаемых в данном исследовании. Кроме того, это объясняется так же и тем, что после оценки финансовой устойчивости для ее обеспечения следует разработать ряд мероприятий для повышения в перспективе финансовой устойчивости, как элемента финансового состояния предприятия. Одним из таких мероприятий является формирование и использование резервов в банке для улучшения финансового состояния банка [4], [3].

Таким образом, рассмотрим здесь алгоритмически (из-за ограниченного формата и объема данного исследования) решения трех вопросов: оценка финансовой устойчивости банка, формирование на этой основе резервов банка и порядок использования этих резервов для улучшения финансового состояния банка.

С этой целью следует рассчитать критерии финансовой устойчивости для различных условий функционирования производственных и финансовых структур (внешняя и внутренняя устойчивость, типы перспективы и устойчивости и т. д.) В табл. 2–8 приведены данные для расчета критерия устойчивости для указанных условий функционирования рассматриваемых предприятий.



Таблица 2

Критерии устойчивости производственного предприятия. Вариант А, внутренняя устойчивость (i = 1)

| Балансовая модель предприятия | Тип устойчивости J | Условия устойчивости | | Тип перспективы — t | | | |
|--|--------------------|---|--|-----------------------------------|--|---|--|
| | | наименование | балансовая модель | текущая t=1 | краткосрочная t=2 | среднесрочная t=3 | долгосрочная t=4 |
| $F+E_3+Ra=Ic+C_{kk}+C_{ok}+C_{dk}+Ko+Rp$ | Абсолютная J=1 | Покрытие запасов и затрат источниками средств | $E_3 < Ic+C_{dk}-F=Kc+C_{dk}-F$ [общая устойчивость — $F+F_3 < Kc+C_{kk}; i_{об.} = i(1)+i$] | $\frac{D+Bk}{E_3+D_3+\Pi_{np}^a}$ | $\frac{D+Bk}{E_3+D_3+\Pi_{np}^a+C_{kk}}$ | $\frac{D+Bk}{E_3+D_3+\Pi_{np}^a+C_{kk}+C_{cc}}$ | $\frac{D+Bk}{E_3+D_3+\Pi_{np}^a+C_{kk}+C_{cc}+C_{dk}}$ |
| | Нормальная J=2 | | | $\frac{D+D_3+\Pi_{np}^a+Bk}{E_3}$ | $\frac{D+D_3+\Pi_{np}^a+Bk}{E_3+C_{kk}}$ | $\frac{D+D_3+\Pi_{np}^a+Bk}{E_3+C_{kk}+C_{cc}}$ | $\frac{D+D_3+\Pi_{np}^a+Bk}{E_3+C_{kk}+C_{cc}+C_{dk}}$ |
| | Минимальная J=3 | | | $\frac{E_3+D_3}{Kc}$ | $\frac{E_3+D_3}{Kc+C_{kk}}$ | $\frac{E_3+D_3}{Kc+C_{kk}+C_{cc}}$ | $\frac{E_3+D_3}{Kc+C_{kk}+C_{cc}+C_{dk}}$ |
| | Кризисная J=4 | | | $\frac{E_3}{Kc}$ | $\frac{E_3}{Kc+C_{kk}}$ | $\frac{E_3}{Kc+C_{kk}+C_{cc}}$ | $\frac{E_3}{Kc+C_{kk}+C_{cc}+C_{dk}}$ |

Таблица 3

Критерии устойчивости предприятий. Вариант Б. Производственное предприятие, внешняя устойчивость (i=2)

| Балансовая модель предприятия | Тип устойчивости J | Условия устойчивости | | Тип перспективы — t | | | |
|--|--------------------|---|---|---|--|---|--|
| | | Наименование | Балансовая модель | Текущая t=1 | Краткосрочная t=2 | Среднесрочная t=3 | Долгосрочная t=4 |
| $F+E_3+Ra=Ic+C_{kk}+C_{ok}+C_{dk}+Ko+Rp$ | Абсолютная J=1 | Покрытие основных средств и иных внеоборотных активов источниками средств | $F < Ic+C_{dk}-E_3=Kc+C_{dk}-E_3$ [общая устойчивость — $F+F_3 < Kc+C_{kk}; i_{об.} = i(1)+i(2)$] | $\frac{D+Bk}{K_3+\Pi_{np}^a+Ko}$ | $\frac{D+Bk}{K_3+\Pi_{np}^a+Ko+C_{kk}}$ | $\frac{D+Bk}{K_3+\Pi_{np}^a+Ko+C_{kk}+C_{cc}}$ | $\frac{D+Bk}{K_3+\Pi_{np}^a+Ko+C_{kk}+C_{cc}+C_{dk}}$ |
| | Нормальная J=2 | | | $\frac{D+Bk+D_3+\Pi_{np}^a}{K_3+\Pi_{np}^a+Ko}$ | $\frac{D+Bk+D_3+\Pi_{np}^a}{K_3+\Pi_{np}^a+Kc+C_{kk}}$ | $\frac{D+Bk+D_3+\Pi_{np}^a}{K_3+\Pi_{np}^a+Kc+C_{kk}+C_{cc}}$ | $\frac{D+Bk+D_3+\Pi_{np}^a}{K_3+\Pi_{np}^a+Kc+C_{kk}+C_{cc}+C_{dk}}$ |
| | Минимальная J=3 | | | $\frac{D+Bk+D_3+\Pi_{np}^a+E_3}{K_3+\Pi_{np}^a+Ko}$ | $\frac{D+Bk+D_3+\Pi_{np}^a+E_3}{K_3+\Pi_{np}^a+Ko+C_{kk}}$ | $\frac{D+Bk+D_3+\Pi_{np}^a+E_3}{K_3+\Pi_{np}^a+Ko+C_{kk}+C_{cc}}$ | $\frac{D+Bk+D_3+\Pi_{np}^a+E_3}{K_3+\Pi_{np}^a+Ko+C_{kk}+C_{cc}+C_{dk}}$ |
| | Кризисная J=4 | | | $\frac{D+Bk+D_3+\Pi_{np}^a+E_3}{K_3+\Pi_{np}^a+Ko}$ | $\frac{D+Bk+D_3+\Pi_{np}^a+E_3}{K_3+\Pi_{np}^a+Ko+C_{kk}}$ | $\frac{D+Bk+D_3+\Pi_{np}^a+E_3}{K_3+\Pi_{np}^a+Ko+C_{kk}+C_{cc}}$ | $\frac{D+Bk+D_3+\Pi_{np}^a+E_3}{K_3+\Pi_{np}^a+Ko+C_{kk}+C_{cc}+C_{dk}}$ |



Таблица 4

Критерии устойчивости предприятий. Вариант В. Финансовое предприятие (банк), внутренняя устойчивость (i=1)

| Балансовая модель предприятия | Тип устойчивости J | Условия устойчивости | | Тип перспективы — t | | | |
|--|--------------------|---|--|--|---|---|---|
| | | Наименование | Балансовая модель | Текущая t=1 | Краткосрочная t=2 | Среднесрочная t=3 | Долгосрочная t=4 |
| $L + K\theta + O_c = K_c + D_3 + K_{kc} + O_c + K_3$ | Абсолютная J=1 | Покрывание кредитных вложений источниками средств | $K\theta < (K_c + D_3) - O_c + K_{kc}$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp}{K\theta + D_3}$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp}{K\theta + D_3 + K_{kc}}$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp}{K\theta + D_3 + K_{kc} + K_c^n}$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp}{K\theta + D_3 + K_{kc} + K_c^n + K_d^n}$ |
| | Нормальная J=2 | | | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp + D_3 + Rb}{K\theta}$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp + D_3 + Rb}{K\theta + K_{kc}}$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp + D_3 + Rb}{K\theta + K_{kc} + K_c^n}$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp + D_3 + Rb}{K\theta + K_{kc} + K_c^n + K_d^n}$ |
| | Минимальная J=3 | | | $\frac{K\theta + D_3}{K_c}$ | $\frac{K\theta + D_3}{K_c + K_{kc}}$ | $\frac{K\theta + D_3}{K_c + K_{kc} + K_c^n}$ | $\frac{K\theta + D_3}{K_c + K_{kc} + K_c^n + K_d^n}$ |
| | Кризисная J=4 | | | $\frac{K\theta}{K_c}$ | $\frac{K\theta}{K_c + K_{kc}}$ | $\frac{K\theta}{K_c + K_{kc} + K_c^n}$ | $\frac{K\theta}{K_c + K_{kc} + K_c^n + K_d^n}$ |

Таблица 5

Критерии устойчивости предприятий. Вариант Г. Финансовое предприятие (банк), внешняя устойчивость (i=2)

| Балансовая модель предприятия | Тип устойчивости J | Условия устойчивости | | Тип перспективы — t | | | |
|--|--------------------|--|--|---|--|--|--|
| | | наименование | балансовая модель | Текущая t=1 | Краткосрочная t=2 | Среднесрочная t=3 | Долгосрочная t=4 |
| $L + K\theta + O_c = K_c + D_3 + K_{kc} + O_c + K_3$ | Абсолютная J=1 | Покрывание основных средств и иных внеоборотных активов источниками средств. | $O_c < (K_c + D_3) + K_{kc} - K\theta$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp}{Ob + K_3}$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp}{Ob + K_3 + K_{kc}}$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp}{Ob + K_3 + K_{kc} + K_c^n}$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp}{Ob + K_3 + K_{kc} + K_c^n + K_d^n}$ |
| | Нормальная J=2 | | | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp + D_3 + Rb}{Ob + K_3}$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp + D_3 + Rb}{Ob + K_3 + K_{kc}}$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp + D_3 + Rb}{Ob + K_3 + K_{kc} + K_c^n}$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp + D_3 + Rb}{Ob + K_3 + K_{kc} + K_c^n + K_d^n}$ |
| | Минимальная J=3 | | | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp + D_3 + Rb + K_3}{Ob + K_3}$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp + D_3 + Rb + K_3}{Ob + K_3 + K_{kc}}$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp + D_3 + Rb + K_3}{Ob + K_3 + K_{kc} + K_c^n}$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp + D_3 + Rb + K_3}{Ob + K_3 + K_{kc} + K_c^n + K_d^n}$ |
| | Кризисная J=4 | | | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp + D_3 + Rb + K_3}{Ob + K_3}$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp + D_3 + Rb + K_3}{Ob + K_3 + K_{kc}}$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp + D_3 + Rb + K_3}{Ob + K_3 + K_{kc} + K_c^n}$ | $\frac{Sr + Sp + S_u + Skp + D_3 + Rb + K_3}{Ob + K_3 + K_{kc} + K_c^n + K_d^n}$ |



Таблица 6

Информационная база данных системы резервирования.
Вариант А и Б. Производственное предприятие

| №№ п/п | Условное обозначение переменных | Наименование переменных | составля- ющие критерии θ * | | источник получения переменных | значение переменных |
|-----------|------------------------------------|---|---|-------------|----------------------------------|------------------------|
| | | | Числитель | Знаменатель | | |
| 1 | F | Основные средства и вложения | | | | |
| 2 | Ez | Запасы и затраты | + | + | | |
| 3 | Ra | Денежные средства, краткосрочные финансовые вложения, дебиторская задолженность, прочие активы. $Ra=D+Dz+ \Pi_{np}^a + Bk$ | | | | |
| 4 | D | Денежные средства | + | | | |
| 5 | Ckk | Краткосрочные кредиты и заемные средства | | + | | |
| 6 | Dz | Дебиторская задолженность | + | + | | |
| 7 | Π_{np}^a | Прочие активы | + | + | | |
| 8 | Bk | Краткосрочные финансовые вложения | + | | | |
| 9 | $Ис$ | Источники собственных средств $Ис=Kc$ | | | | |
| 10 | Kc | Собственный капитал | | + | | |
| 11 | Cdk | Долгосрочные кредиты и заемные средства | | + | | |
| 12 | Ko | Суды, не погашенные в срок | | + | | |
| 13 | Rp | Кредиторская задолженность и прочие пассивы $Rp+Kz+ \Pi_{np}^n$ | | | | |
| 14 | Kz | Кредиторская задолженность | | + | | |
| 15 | Π_{np}^n | Прочие пассивы | | + | | |
| 16 | Ccc | Среднесрочные пассивы и заемные средства | | + | | |

*) Знаменатель θ затраты и запасы, а также основные средства и другие внеоборотные активы, числитель — их источники.

**) Указать при выполнении исследования

Таблица 7

Информационная база данных системы резервирования.
Вариант В и Г. Финансовое предприятие (банк)

| №№ п/п | Условное обозначение переменных | Наименование переменных | Состав- ляющие критерии θ * | | Источники получения пере- менных | Значение переменных |
|-----------|------------------------------------|--|---|-------------|-------------------------------------|------------------------|
| | | | числитель | знаменатель | | |
| 1 | L | Денежные средства $L=Sr+Sp+Su+Skr+Dz+Rb$ | | | | |
| 2 | Sr | Средства в кассе | + | | | |
| 3 | Sp | Средства на расчетном счете | + | | | |
| 4 | Su | Средства в ценных бумагах | + | | | |
| 5 | Skr | Средства на корсчетах в банке | + | | | |
| 6 | Dz | Дебиторская задолженность | + | + | | |
| 7 | Rb | Расчеты банка | + | | | |
| 8 | Kb | Кредитные вложения (включая просроченную задолженность) | + | + | | |
| 9 | Oc | Основные средства банка | | | | |
| 10 | Kc | Собственный капитал банка | | + | | |
| 11 | Dc | Р/счета клиентов, долгосрочные и среднесрочные кредиты, полученные банком $Dc= Rk+ K_d^n + K_c^n$ | | | | |
| 12 | Rk | Расчетные счета клиентов банка | | | | |
| 13 | K_c^n | Среднесрочные кредиты, полученные банком | | + | | |
| 14 | K_d^n | Долгосрочные кредиты, полученные банком | | + | | |
| 15 | Kkc | Краткосрочные кредиты | | + | | |
| 16 | Ob | Прочие обязательства | | + | | |
| 17 | Kz | Кредиторская задолженность банка (включая кредиты, не погашенные банком в срок) | | + | | |

*) Знаменатель θ затраты и запасы, а также основные средства и другие внеоборотные активы, числитель — их источники.

**) Указать при выполнении исследования



Таблица 8

Информационная база данных системы резервирования.
Вариант Д. Производственное и финансовое предприятие

| №№ п/п | Условное обозначение переменных | Наименование переменных | Источник получения переменных | Значение переменных |
|--------|---------------------------------|---|-------------------------------|---------------------|
| 1 | Z_1' | Производственные запасы | | |
| 2 | Z_2' | Незавершенное производство | | |
| 3 | Z_3' | Расходы будущих периодов | | |
| 4 | Z_4' | Годовая продукция | | |
| 5 | Z_3^{dk} | Часть краткосрочных кредитов и заемных средств, участвующая в формировании запасов и затрат | | |
| 6 | E_Σ' | Основные источники формирования запасов и затрат | | |
| 7 | E_T' | Собственные и долгосрочные заемные источники формирования запасов и затрат | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |

*) указать при выполнении работы

1.3. Оценка финансовой устойчивости производственной и финансовой структуры

Оценка финансовой устойчивости предприятия (банка) производится путем сопоставления расчетных критериев финансовой устойчивости $\theta_{ij}^{(st)}$ и $\theta_{ij}^{(st)}$ $\left[\min \{ \theta_{ij}^{(st)} \} \text{ и } \max \{ \theta_{ij}^{(st)} \} \right]$ с критическим уровнем этих критериев $(\theta_{ij}^{(kt)})$ следующим образом: если для $j = 1, 2, 3$ выполнено неравенство

$$\begin{cases} \theta_{ij}^{(\partial t)} \\ \theta_{ij}^{(st)} \end{cases} \geq \theta_{ij}^{(kt)} \quad (16)$$

или для $j = 4$ — выполнено неравенство

$$\begin{cases} \theta_{ij}^{(\partial t)} \\ \theta_{ij}^{(st)} \end{cases} < \theta_{ij}^{(kt)} \quad (17)$$

то финансовая устойчивость с вероятностью P обеспечена для рассматриваемых i, t и j . В противном

случае она не обеспечена. При этом необходимо отметить, что используемый в данной методологии балансовый метод позволяет объективно (а не эвристически, экспертно, как это используется в подавляющем большинстве методик, в том числе и в Постановлении НБУ №23) установить зону устойчивости; при этом необходимо иметь в виду, что в данном исследовании для всех i, j и t $(\theta_{ij}^{(kt)}) = \text{const} = 1$, т. е. $(\theta_{ij}^{(kt)}) = \theta^{(k)} = 1$.

Установление групп, зон и периода устойчивости работы банка производится на основании следующих принципов:

1. Оценка финансовой устойчивости предприятия определяется для $i=1$ и $i=2$, т. е. отдельно для внутренней и внешней устойчивости предприятия (банка).

2. Поиск выполнения (удовлетворения) неравенств (16) и (17) начинается с $j = 1$ и далее с учетом нарастания параметра j , т. е. если выполнено неравенство (16), допустим, для $j = 1$, то это значит, что, если даже для всех остальных последующих $j > 1$ и будут выполняться неравенства (16) или (17), все равно считается, что предприятие (банк) функционирует с абсолютной устойчивостью, то есть оно находится в зоне абсолютной устойчивости. Т. о. тип зоны устойчивости (оптимальная зона устойчивости — jo) определяется первым выполнением неравенств (16) или (17) при анализе критерия, начиная от $j = 1$ и далее, для $j > 1$ ($j = 2; j = 3; j = 4$).

3. Поиск зоны устойчивости с учетом вероятностного характера производства (с учетом априорной неопределенности и случайных рисков) при всех переменных i, j и t производится для самого худшего для данного предприятия (банка) случая, т. е. для критерия $\min \{ \theta_{ij}^{(st)} \}$ во всех остальных случаях $\left[\max \{ \theta_{ij}^{(st)} \} \text{ и } \theta_{ij}^{(\partial t)} \right]$ будет объективно обеспечена соответствующая зона финансовой устойчивости, если она обеспечена по критерию $\min \{ \theta_{ij}^{(st)} \}$; но расчет этих двух критериев необходим $\left[\max \{ \theta_{ij}^{(st)} \} \text{ и } \theta_{ij}^{(\partial t)} \right]$ для анализа сложившейся ситуации с финансовым состоянием предприятия (банка).

Рассматривая алгоритм поиска jo , для предкризисной зоны устойчивости необходимо отметить следующее. Более правильно эту зону устойчивости следует называть «неустойчивое финансовое состояние», которое, в свою очередь, делится на две зоны неустойчивости: «нормативная (допустимая) финансовая неустойчивость» — $j = 3. Н$ и «ненормативная (недопустимая) финансовая неустойчивость» — $j = 3. НН$. Определение критерия устойчивости для $j = 3. Н$ и $j = 3. НН$ при $i = 1$ (при $i = 2$ разделение зоны для $j = 3$ на две зоны не производится) производится для производственного предприятия следующим образом.

Если выполняются два следующих неравенства [4]

$$\theta_{ijI}^{(\partial t)} = \theta_{13I}^{(\partial t)} = \left[\frac{r_{13I}^{(\partial t)}}{z_{13I}^{(\partial t)}} \right] \geq \theta^{(k)} \quad (18)$$

$$\theta_{ijII}^{(\partial t)} = \theta_{13II}^{(\partial t)} = \left[\frac{r_{13II}^{(\partial t)}}{z_{13II}^{(\partial t)}} \right] \leq \theta^{(k)}, \quad (19)$$

то финансовая неустойчивость для такого предприятия является нормативной (допустимой), если не вы-



полняются, то финансовая неустойчивость является не нормативной (не допустимой).

В формулах (18) и (19) переменные определяются исходя из следующих соотношений (здесь индекс «I» обозначает первое неравенство, а индекс «II» — второе):

$$r_{13I}^{(\partial t)} = z_1^{(t)} + z_4^{(t)}; \quad (20)$$

$$z_{13I}^{(\partial t)} = C_{kk}^{(t)} - [\pm E_{\Sigma}^{(t)}]; \quad (21)$$

$$r_{13II}^{(\partial t)} = z_2^{(t)} + z_3^{(t)}; \quad (22)$$

$$z_{13II}^{(\partial t)} = E_T^{(t)}. \quad (23)$$

здесь $z_1^{(t)}, z_2^{(t)}, z_3^{(t)}, z_4^{(t)}$ — соответственно для периода перспективы t производственные запасы, незавершенное производство, расходы будущих периодов и готовая продукция.

В свою очередь, входящие в формулу (21) $E_{\Sigma}^{(t)}$, ($z_{13I}^{(\partial t)}$ — часть краткосрочных кредитов и заемных средств, участвующая в формировании запасов и затрат), и в формулу (23) $E_T^{(t)}$ ($z_{13II}^{(\partial t)}$ — наличие собственных долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат), определяются для периода перспективы t исходя из следующих соотношений:

$$E_{\Sigma}^{(t)} = K_C - F + C_{KK} \quad (24)$$

$$E_T^{(t)} = K_C - F + C_{\partial K} \quad (25)$$

Условные обозначения переменных в формулах (20)–(25) приведены в табл. 8.

Тогда условия попадания в период t предприятия в зону нормативной (допустимой) финансовой неустойчивости могут быть записаны так (условия должны удовлетворяться одновременно):

$$\frac{z_1^{(t)} + z_4^{(t)}}{F^{(t)} + K_C^{(t)}} \geq \theta^{(k)}; \quad (26)$$

$$\frac{z_2^{(t)} + z_3^{(t)}}{K_C^{(t)} - F^{(t)} + C_{\partial K}} \leq \theta^{(k)}. \quad (27)$$

Для финансового предприятия (банка) по аналогии с формулами (26) и (27) можно записать следующие соотношения попадания этого предприятия в t -тый период перспективы в зону нормативной неустойчивости:

$$\frac{z_1^{(t)} + z_4^{(t)}}{O_C^{(t)} + K_C^{(t)}} \geq \theta^{(k)}; \quad (28)$$

$$\frac{z_2^{(t)} + z_3^{(t)}}{K_C^{(t)} - O_C^{(t)} + K_{\partial}^{(n)}} \leq \theta^{(k)} \quad (29)$$

Что же касается вероятностных значений критериев и его составляющих, то они аналогичны, по своей сущности, приведенным выше детерминированным значениям.

2. ФОРМИРОВАНИЕ РЕЗЕРВОВ БАНКА

Прежде чем приступить к формированию резервов необходимо указать на некоторые особенности определения этих резервов в перспективном периоде.

2.1. Прогнозирование (планирование) показателей в пределах перспективы T

При формировании резервов банка очень большое значение имеет учет динамики банковской деятельности, т. к. при формировании резерва на перспективу ($t > 1$) необходимо прогнозировать развитие банка на перспективу для периодов $t = 2, 3$ и 4. При этом необходимо определить соотношение между периодом перспективы t и годом перспективы τ . Это соотношение может быть рекомендовано определять комплексом правил, приведенных в таблице 9.

Таблица 9
Соотношение между периодами t и T

| Период t | Текущая перспектива $t = 1$ | Краткосрочная перспектива, $t = 2$ | Среднесрочная перспектива, $t = 3$ | Долгосрочная перспектива, $t = 4$ |
|---------------|---|---|---|---|
| Период τ | 1-й год рассматриваемой перспективы T | 2-й год рассматриваемой перспективы T | 3-й год рассматриваемой перспективы T | 4-й год рассматриваемой перспективы T |

Как видно из данных этой таблицы, в данном исследовании рассматривается максимальное значение перспективы периода T , равное четырем, т. е. $T = 4$. В случае необходимости оценки финансовой устойчивости в период $T > 4$ (но меньше 10) должны быть использованы другие методы планирования и прогнозирования*. Кроме того, возможны случаи, когда необходимо прогнозно оценивать финансовую устойчивость не на отдельный год T , а на месяц ($T: 12$), квартал ($T: 4$), полугодие ($T: 2$). В этом случае необходимо решить вопрос с наличием и надежностью информации — показателя $(x_{ij}^{(\partial t)})$, и производить все расчеты на основании указанных в настоящем исследовании рекомендаций.

Что же касается самого планирования (прогнозирования) показателей $(x_{ij}^{(\partial t)})$ для указанных периодов T , то здесь необходимо отметить следующее.

1. Для $t = 1$ прогнозирование показателей $(x_{ij}^{(\partial t)})$ не производится.

2. Для $t = 2$ прогнозирования показателей $(x_{ij}^{(\partial t)})$ может быть произведено с помощью определенных экономико-математических методов: метод скользящей средней, метод сезонных колебаний или метод построения регрессивных моделей (формирование базы исходных данных и само моделирование при этом производится на основании методик, усовершенствованных для решения настоящей задачи).

3. Для $t = 3$ прогнозирование показателей $(x_{ij}^{(\partial t)})$ может быть произведено с использованием комплексного метода построения квазифункциональных временных многофакторных моделей (с учетом аспектов методологии построения квазифункциональных пространственных моделей), а также с использованием многофункционального анализа между рядами динамики; оба эти метода усовершенствованы для решения данной задачи.

* Не рекомендовано в настоящем исследовании.



4. Для $t = 4$ прогнозирование показателей $\left(x_{ij}^{(\partial t)}\right)$ может быть произведено с использованием технико-экономического анализа на основе эвристических методов и разработки свернутого прогнозного баланса или другим и аналогичным методом (например, метод сценариев).

Приведение по времени разновременных затрат с помощью распространенной методики дисконтирования и компаудирования при балансовом методе учета финансовой устойчивости производить не следует, т. к. он в данном случае не имеет экономического смысла (следует, например, использовать метод проф. Асхарова А. С.

2.2. Определение величины резерва

Величина резерва в целом по банку по активам (по финансовым активам и по дебиторской задолженности в результате хозяйственной деятельности банка), а также по предоставленным финансовым обязательствам определяются, исходя из следующих соотношений [11]:

$$\Delta \theta_{ij}^{(\partial t)} = r_{ij}^{(\partial t)} - z_{ij}^{(\partial t)} \quad (30)$$

$$\Delta \theta_{ij}^{dt} = \begin{cases} R_{ij}^{dt} n p u \Delta \theta_{ij}^{dt} < 0 \\ \Delta \Phi_{ij}^{dt} n p u \Delta \theta_{ij}^{dt} \geq 0 \end{cases} \quad (31)$$

$$\min \{ \Delta \theta_{ij}^{(st)} \} = \min \{ r_{ij}^{(st)} \} - \max \{ z_{ij}^{(st)} \} \quad (32)$$

$$\max \{ \Delta \theta_{ij}^{(st)} \} = \max \{ r_{ij}^{(st)} \} - \min \{ z_{ij}^{(st)} \} \quad (33)$$

$$\Delta \theta_{ij}^{st} = \begin{cases} R_{ij}^{st} n p u \left[\min \{ \Delta \theta_{ij}^{st} \} \right] < 0 \\ \Delta \Phi_{ij}^{st} n p u \left[\min \{ \Delta \theta_{ij}^{st} \} \right] \geq 0 \end{cases} \quad (34)$$

$$R_{ij}^{(\partial \delta)} = R_{ij}^{(\partial 1)} + R_{ij}^{(\partial 2)} \quad (35)$$

$$R_{ij}^{(e \delta)} = R_{ij}^{(e 1)} + R_{ij}^{(e 2)} \quad (36)$$

$$\Delta \Phi_{yij}^{(\partial \delta)} = \Delta \Phi_{yij}^{(\partial 1)} + \Delta \Phi_{yij}^{(\partial 2)} \quad (37)$$

$$\Delta \Phi_{yij}^{(e \delta)} = \Delta \Phi_{yij}^{(e 1)} + \Delta \Phi_{yij}^{(e 2)} \quad (38)$$

В формулах (30)–(38) приняты следующие условные обозначения

переменных:

$\Delta \theta_{ij}^{(\partial t)}; \Delta \theta_{ij}^{(st)}$ — показатель, характеризующий финансовую устойчивость банка соответственно с учетом детерминированного и вероятностного характера производства в банке при всех t, i и j ;

$R_{ij}^{dt}; R_{ij}^{st}$ — величина резерва в целом по банку по активам и обязательствам соответственно с учетом детерминированного и вероятностного характера производства в банке при всех t, i и j ;

$\Delta \Phi_{yij}^{(\partial \delta)}; \Delta \Phi_{yij}^{(e \delta)}$ — излишек (запас) финансовой устойчивости по активам и обязательствам банка соответственно с учетом детерминированного и вероятностного характера производства в банке при всех t, i и j ;

$R_{ij}^{d1}, R_{ij}^{e2}, \Delta \Phi_{yij}^{d1}, \Delta \Phi_{yij}^{e2}$ — переменные, указанные выше, в целом по банку при расчете соответственно внешней и внутренней устойчивости.

Расчет резервов по формулам (30)–(38), производится для выбранной, в результате анализа, j -той зоны устойчивости, начиная с оптимальной зоны устойчивости j_0 ; для $j = 5$ эти расчеты не производятся, т. к. затраты могут быть списаны как безнадежные. Для осталь-

ных $j (j = \overline{1, 4})$ значения по формулам (35)–(38) могут рассчитываться после проведенного тщательного анализа по годам перспективы, а затем, в зависимости от принятого в результате анализа метода использования резервов, должен быть произведен расчет с учетом резервов по приведенной выше методике, начиная с формулы (1) и заканчивая формулой (38)) до достижения результата, поставленного при исследовании.

Порядок исследования и использования резервов играет основную роль при формировании оптимального устойчивого финансового состояния банка; поэтому ниже приведены рекомендации по использованию сформированных резервов в банковской структуре. При этом, необходимо отметить, что в табл. 6 и 7 приведены данные о том, какие из рассматриваемых показателей ℓ относятся к числителю, а какие к знаменателю дроби — критерии θ . Показатели ℓ , относящиеся к числителю, — это источники покрытия определенных характеристик, а к знаменателю — сами характеристики деятельности банка (производственной структуры): запасы и затраты, основные средства и другие внеоборотные активы, а также кредитные вложения. В случае возникновения критических ситуаций (переход в более низшую зону устойчивости — в основном) необходимо использовать находящиеся на специальном и/или корреспондентском счете соответственно в банке и/или в НБУ резервы для улучшения источников характеристик (числителя критерия θ) до уровня установления зоны устойчивости, как минимум, не ниже предшествующей зоны до критической ситуации. При этом надо иметь в виду, что некоторые из ℓ -тых показателей находятся и в числителе критерия, и в знаменателе критерия. Поэтому для принятия решения об использовании резервов следует проводить детальный анализ сложившейся на определенный момент ситуации, что позволит избежать неверных решений при улучшении финансового состояния предприятия. Предлагаемая методология позволяет решать и этот вопрос автоматизированно или «вручную».

2.3. Определение показателя риска кредита *

Как было указано выше, Постановление НБУ № 23 предусматривает определение резервов денежных средств по активным операциям, в данном случае — по кредитованию, с учетом показателя риска кредита, определяемого по методике НБУ (пределы изменения показателя риска кредита) и по методике самого банка (величина показателя риска кредита).

Величина резерва (P_k) по рекомендациям Постановления №23 определяется, исходя из следующего соотношения:

$$P_k = B V a - [Z k c (1 - P P k) + B k k] ** \quad (39)$$

*Существует Постановление НБУ №23 и все действующие банковские структуры должны пользоваться рекомендациями этого постановления для определения объема и направления резервов денежных средств.

** В виду отсутствия в Постановлении НБУ №23 математического выражения для определения величины резерва по кредитной операции с юридическим лицом используем это соотношение. Все входящие в соотношение (39) показатели, кроме ПРК определяются по рекомендациям Постановления НБУ №23.



где BVa — балансовая стоимость кредита (без учета сумм ранее сформированного резерва); величина BVa определяется в соответствии с нормативно-правовыми актами НБУ; $Zкс$ — величина стоимости денежных потоков (кредит и проценты по нему) на дату расчета, исходя из будущих денежных потоков (дисконтирования величины денежных потоков);

Bk — настоящая стоимость обеспечения кредита;

k — коэффициент ликвидности обеспечения;

$ПРк$ — показатель риска кредита; величину $ПРк$ рекомендуется определять в рамках пределов изменения этого показателя (см. табл. 10) каждым банком в отдельности (по своему усмотрению).

В настоящем исследовании величины $Zкс$ и Bk определяются по данным кредитного договора, величина K — по данным, приведенным в Постановлении НБУ №23, а величина $ПРк$ определяется исходя из финансовой устойчивости заемщика в соответствии с рекомендациями специально разработанной методики, основные принципы которой заключаются в следующем.

Исходя из этой методики с использованием приведенного выше алгоритма оценки финансовой устойчивости предприятия величина показателя риска кредита $ПРк$ определяется в зависимости от величины критерия устойчивости этого ссудозаемщика θ [$ПРк = f(\theta)$] по методу, приведенному схематично в табл. 10 и на рис. 1 на основе определения разности между числителем и знаменателем критерия θ для оптимальной зоны устойчивости j_0 рассматриваемого должника-ссудозаемщика; при этом для простоты анализа принимается, что должник не имеет кредитов в данном банке, кроме рассматриваемого. В табл. 10 приведены исходные данные для определения показателя риска кредита, а на рисунке 1 — схема расчета этого показателя.

Расчет производится для рассматриваемого ссудозаемщика (производственная или финансовая структура) и для рассматриваемого кредита ψ (ψ -й кредит), а также для условий i, j и t , отдельно для $i=1$ и $i=2$, а затем величина $ПРк^{(P)}$ определяется по следующей формуле:

$$ПРк^{(P)} = \frac{ПРк^{(P)}_{k,1} \cdot V_1 + ПРк^{(P)}_{k,2} \cdot V_2}{V_1 + V_2} \quad (40)$$

где $ПРк^{(P)}_{k,1}$ и $ПРк^{(P)}_{k,2}$ — расчетное значение показателя риска кредита соответственно для внутренней и внешней устойчивости; V_1 и V_2 — удельные веса показателя риска кредита соответственно для внутренней ($i=1$) и внешней ($i=2$) устойчивости; значения V_1 и V_2 задаются исследователем.

2.4. Использование резервов по кредитным операциям

Формирование резервов по гривневым кредитным операциям производится в банковской структуре, а по валютным кредитным операциям — на счетах НБУ.

Использование резервов по гривневым кредитным операциям производится следующим образом. Один раз в месяц (форма отчетности по резервированию — месячная) по определенной методике определяется величина резерва (R) по каждой кредитной операции; допустим по одному из кредитов величина $R = 100$ тыс. грн.; в этот же день 100 тыс. грн. переводятся на специальный банковский счет 2400, а также одновременно на определенный балансовый счет 7 класса (расходы), формируя

Показатель риска кредита

| № | Категория качества, $Kк$ | Тип устойчивости ссудозаемщика $\theta_{ij}^{(st)}$ | Значение показателя риска кредита, ПРК | | расчетное значение $ПРк^{(P)}$ |
|---|--------------------------|---|--|---------------------------|---|
| | | | нормативное значение | | |
| | | | $\min\{ПРк\} = ПРк^{(H)}$ | $\max\{ПРк\} = ПРк^{(M)}$ | |
| 1 | I (наивысшая) | Абсолютная устойчивость | 0,01 | 0,06 | Определяется по методике, приведенной на рис. 1 |
| 2 | II | Нормальная устойчивость | 0,07 | 0,20 | |
| 3 | III | Нормальная неустойчивость | 0,21 | 0,50 | |
| 4 | IV | Ненормальная неустойчивость | 0,51 | 0,99 | |
| 5 | V (самая низкая) | Кризисная устойчивость | 1,0 | 1,0 | |

$$ПРк^{(P)} = (ПРк^{(M)} - ПРк^{(H)}) \times ПРк^{(P)} = (0,06 - 0,01) \times 0,8 = 0,04$$

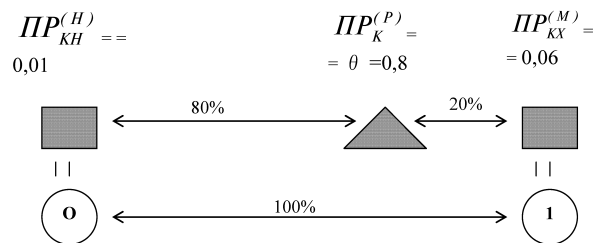


Рис. 1. Схема определения величины $ПРк^{(P)}$ для $i=1$.

таким образом на счету 2 400 резерв по этому кредиту и увеличивая одновременно объем денежных средств на 7 классе, т. е. увеличивая расходы (затраты) банка и уменьшая прибыль банка и его капитал, т. е. ухудшая технико-экономические показатели его деятельности и ухудшая его финансовое состояние. Такое формирование резерва и ухудшение финансового состояния может производиться не один раз в месяц, как того требует форма отчетности, но и за более «мелкий» период времени: один раз в декаду, например, один раз в неделю и даже каждый день. Это зависит от решения, принятого менеджментом банка, и от построения программного обеспечения в банке. Таким образом, сформированный резерв и расходы находятся на соответствующих банковских счетах в банке до окончания срока договора по рассматриваемому кредиту.

После окончания срока кредитного договора может сложиться три следующих ситуации:

а) первая ситуация — к этому моменту заемщиком возвращен и основной долг — кредит, и проценты по

нему; в этом случае банковскими проводками обезличивается счет 2400 в размере 100 тыс. грн. и уменьшается 7 класс на 100 тыс. грн.; резерв закрыт, затраты уменьшены, доходы увеличены, прибыль увеличилась, капитал увеличился, финансовое состояние банка улучшилось;

б) вторая ситуация — основной долг и проценты по нему заемщик не вернул и продолжает их не возвращать, допустим в течение 180 дней после окончания срока договора; если в этот период времени не произошло каких-то событий, определяющих, что далее не будет возвращения денежных средств (закрытие предприятия, его дефолт и т. д.), то банк, терпя убытки и ухудшая свое финансовое состояние, никаких действий не производит; если же в этот период времени произошли какие-то из указанных событий, то банк поступает так, как он действует при разворачивании событий, указанных в пункте в);

в) третья ситуация — прошло после срока окончания действия кредитного договора, допустим больше 180 дней, долг и/или проценты по нему заемщик не вернул — банк объявляет этот кредит безнадежным, резерв в 100 тыс. грн. ликвидируется со счета 2400, величина 7 класса не уменьшается на 100 тыс. грн., считается, что невыплату долга заемщиком покрыли резервом со счета 2400; расходы уже увеличиваются на 100 тыс. грн. на постоянной основе, прибыль и капитал уменьшается на 100 тыс. грн., финансовое состояние банка ухудшается; может быть ситуация, где объем невозвратов таков, что убыточная деятельность банка приводит к его ликвидации (закрытию).

Все ситуации и перемещения денежных средств со счета на счет баланса банка производится с учетом требований к бухгалтерскому учету и юриспруденции, действующих в рассматриваемой банковской структуре (по правилам, установленным НБУ) [1].

ЧАСТЬ II. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА И НАПРАВЛЕНИЙ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ В АВТОКРАЗБАНКЕ

В настоящем разделе рассматриваются вопросы практической адаптации методологии резервирования, а также вопросы определения величины показателя риска кредита.

4.1. Резервирование денежных средств

С целью проверить вновь разработанную и приведенную выше методологию резервирования, а также возможности ее адаптации к условиям конкретных банковских структур было произведено, в соответствии с приведенной выше методикой, определение объема и направлений резервирования денежных средств применительно к условиям действующего Автокразбанка. Выбор этого банка в качестве объекта исследования связан исключительно с тем, что для этого банка за 2010–2012 гг. был разработан по определенной методологии комплекс мероприятий (кроме резервирования), позволяющих на предварительном этапе исследования предполагать, что он (комплекс мероприятий) будет способствовать в перспективе улучшению финансового состояния этого банка. Здесь уже дополнительно к этому комплексу мероприятий, были проведены расчеты по резервированию денежных средств с целью выяснить какой объем этого резервирования необходим для того, чтобы совместно с комплексом мероприятий улучшить финансовое состояние банка.

Все расчеты произведены в соответствии с методологией резервирования вручную и приведены в табл. 11. Анализируя данные этой таблицы, необходимо отметить следующее:

1) Объем резервирования по банку (совокупность внешней и внутренней устойчивости) увеличивается по мере увеличения перспективы исследования: в 2015 году, по сравнению с 2013 г., для устойчивого функционирования потребуется на, примерно, 50 % больший объем резервирования (675 млн. грн. по сравнению с 460 млн. грн.); это свидетельствует о том, что финансовое состояние банка с течением времени будет ухудшаться (довольно резко); еще больше будет ухудшаться финансовое состояние банка в 2018 г. по сравнению с 2015 годом ($1750: 675 = 2,8$ — на 180 %).

2) Указанные в п. 1 соотношения характерны для всех случаев достижения банком в качестве оптимальной нормальной его устойчивости, и расчете резерва для абсолютного типа устойчивости детерминированного варианта устойчивости.

3) Для вероятностного расчета картина с резервированием меняется: оптимальным типом устойчивости для 2013 г. и 2015 г. является не нормальная, а минимальная устойчивость, что свидетельствует о том, что применение вероятностных расчетов оценки устойчивости банка показало, что учет флуктуации показателей приводит к возможности достижения в худшем случае только минимальной устойчивости этого банка. Для 2018 г. картина еще более удручающая: для банка в этот период характерна кризисная устойчивость.

4) Если исходить из гипотезы достижения абсолютной устойчивости, то объем резервирования при учете вероятностного характера производства в банке (по сравнению с неучетом этой гипотезы) увеличивается для всех рассматриваемых случаев в среднем на 60 %, что свидетельствует об объективности учета неопределенностей при определении объема резервирования.

5) При вероятностных расчетах с учетом оптимальной минимальной устойчивости и принятии гипотезы о возможности нормальной устойчивости для определения резерва величина самого резерва уменьшаются по сравнению с гипотезой об абсолютной устойчивости в 2013 году на 65 %, в 2015 г. — на 25 % и в 2018 году — на 38 %. Такое положение более привлекательно для банка.

6) При вероятностных расчетах в 2018 году банк будет находиться в кризисной зоне устойчивости и вывести его из этой зоны может резерв в размере 2320 млн. грн. — при гипотетической абсолютной зоне устойчивости, и 1440 млн. грн. — при нормальной зоне устойчивости.

7) Что же касается величины резервов при вероятностных расчетах по перспективам, то при гипотетической абсолютной зоне устойчивости объем резервирования в 2015 году должен быть больше резерва в 2013 году на 70 %, а в 2018 году больше, чем в 2015 году — на 110 %.

Резюмируя результаты расчетов, можно отметить, что, во-первых, с течением времени для поддержания устойчивости для этого банка требуется все больший объем резервирования, т. е. его финансовое состояние с течением времени ухудшается; во-вторых — учет вероятностного характера его производства позволяет более

объективно определить величину резерва; и, в-третьих, сама абсолютная величина резервов неоправданно большая величина; это объясняется тем, что группа мероприятий, действие которой учтено в рассматриваемых показателях, является весьма неэффективной и для того, чтобы нивелировать это, неэффективное влияние этой первой группы мероприятий требуется такой большой объем резервирования. В действительности влияние первой группы мероприятий, в результате отдельно проведенного анализа было признано неэффективным.

Таковы результаты расчетов по определению объемов резервирования; что же касается порядка использования этих резервов для улучшения финансового состояния Автокрэзбанка, то его механизм приведен выше.

4.2. Определение показателя риска кредита

Методика определения величины показателя риска кредита приведена выше. Там же приведены данные, определяющие необходимость определения этого показателя. Здесь же, в табл. 14 приведен расчет этого показателя применительно к условиям функционирования Автокрэзбанка.

В соответствии с предлагаемой в настоящем исследовании методологией для условий Автокрэзбанка был рассчитан критерий устойчивости и определена оптимальная зона устойчивости — абсолютная для внутренней устойчивости и нормальная для внешней зоны устойчивости. Для этих зон методикой Постановления №23 рекомендуется значение показателя риска кредита в интервале (0,01–0,06) для внутренней устойчивости и в интервале (0,07–0,20) для внешней устойчивости. В соответствии с рекомендованной в этом исследовании новой методикой оптимальной величиной показателя риска кредита для условий Автокрэзбанка являются 0,046. При этом необходимо отметить, что здесь было почти априори принято, что каждая из приведенных в Постановлении №23 пяти групп показателей качества кредита соответствует каждой из пяти типов (зон) устойчивости. Такое решение о таком равенстве должно быть дополнительно исследовано и доказано.

Используя показатель риска кредита, рассчитанный в табл. 12, по методике Постановления №23 представляется возможным определить величину резерва для условий Автокрэзбанка [1].

Таблица 11

Показатели финансовой устойчивости Автокрэзбанка, текущая перспектива*)

| Группа устойчивости | Тип устойчивости | Условие устойчивости | Текущая перспектива 01.01.2013 | | | | | |
|-----------------------------------|------------------|---|--------------------------------|----------|---------------------------|----------|------------------|---|
| | | | Критерий θ | | Превышение $\Delta\theta$ | Резерв А | | |
| | | | $\frac{u}{k} = \frac{q}{z}$ | θ | | А | Тип устойчивости | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Детерминированный вариант расчета | | | | | | | | |
| Внешняя | абсолютная > 1 | Покрываемость основных средств и иных внеоборотных активов к их источникам u | 686,6 544,9 | 1,2645 | +144,1 | 0 | | - |
| | нормальная > 1 | | 2551 544,9 | 4,6817 | - | - | - | - |
| | минимальная > 1 | | 4953,6 544,9 | 9,0909 | - | - | - | - |
| | кризисная < 1 | | 4953,6 544,9 | 9,0909 | - | - | - | - |
| Внутренняя | абсолютная > 1 | Покрываемость кредитов (активов А) их источниками (u) | 169,8 619,0 | 0,2739 | -450,0 | 460,0 | - | |
| | нормальная > 1 | | 644,7 607,2 | 1,0618 | +37,5 | 0 | - | - |
| | минимальная > 1 | | 370,3 156,5 | 2,3662 | - | - | - | - |
| | кризисная < 1 | | 353,6 156,5 | 2,2596 | - | - | - | - |
| Итого | | | - | - | - | 460,0 | - | - |
| Вероятностный вариант расчета | | | | | | | | |
| Внешняя | абсолютная > 1 | Покрываемость основных средств и иных внеоборотных активов к их источниками u | 578,8 632,1 | 0,9157 | -53,3 | 60,0 | - | |
| | нормальная > 1 | | 2142,9 632,1 | 3,3902 | +1510,8 | 0 | - | - |
| | минимальная > 1 | | 4180,9 632,1 | 6,583 | - | - | - | - |
| | кризисная < 1 | | 4180,9 632,1 | 6,583 | - | - | - | - |

*) вариант мероприятий — 1.



Продолжение таблицы 11

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------------|--------------------|---|-----------------------|--------|--------|------------|---|---|
| Внутренняя | абсолютная > 1 | Покрываемость кредитов (активов А) их источниками (U) | <u>142,6</u> 719,0 | 0,1983 | -576,4 | 580,0 | - | |
| | нормальная > 1 | | <u>541,6</u> 704,4 | 0,7689 | -163,1 | 170,0 | - | |
| | минимальная > 1 | | <u>311,0</u> 181,5 | 1,7135 | +129,5 | 0 | | - |
| | кризисная < 1 | | <u>297,0</u> 181,5 | 1,6363 | +115,5 | - | - | - |
| Итого | | | - | - | - | 640 230 | - | - |

Таблица 12

Показатели финансовой устойчивости Автокрэзбанка, кратко-среднесрочная перспектива*)

| Группа устойчивости | Тип устойчивости | Условие устойчивости | Кратко-среднесрочная перспектива 01.01.2015 | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------|--|---|----------|---------------------------|--|---|-----------------------|--|--|
| | | | Критерий θ | | Превышение $\Delta\theta$ | Резерв А | | | | |
| | | | $\frac{u}{k} = \frac{q}{z}$ | θ | | $u - \left \frac{k}{A} \right = \frac{q}{z}$ | А | Тип устойчивости | | |
| | | | | | | | | оптимальный резервный | | |
| Детерминированный вариант расчета | | | | | | | | | | |
| Внешняя | абсолютная > 1 | Покрываемость основных средств и иных оборотных активов к их источниками U | <u>514,8</u> 628,0 | 0,8197 | -113,2 | 115,0 | - | | | |
| | нормальная > 1 | | <u>2195,0</u> 628,0 | 3,4951 | +1567,0 | 0 | | - | | |
| | минимальная > 1 | | <u>3682,7</u> 628,0 | 5,8642 | - | - | - | - | | |
| | кризисная < 1 | | <u>3682,7</u> 628,0 | 5,8642 | - | - | - | - | | |
| Внутренняя | абсолютная > 1 | Покрываемость кредитов (активов А) их источниками (U) | <u>193,1</u> 746,1 | 0,2588 | -553,0 | 560,0 | - | | | |
| | нормальная > 1 | | <u>853,2</u> 733,6 | 1,1631 | +119,6 | 0 | | - | | |
| | минимальная > 1 | | <u>1023,2</u> 733,6 | 1,3949 | - | - | - | - | | |
| | кризисная < 1 | | <u>957,7</u> 733,6 | 1,3055 | - | - | - | - | | |
| Итого | | | - | - | - | 675 | - | - | | |
| Вероятностный вариант расчета | | | | | | | | | | |
| | абсолютная > 1 | Покрываемость основных средств и иных оборотных активов к их источниками U | <u>422,4</u> 728,5 | 0,5936 | -381,6 | 390,0 | | | | |
| | нормальная > 1 | | <u>1843,8</u> 728,5 | 2,5309 | +1115,3 | 0 | | | | |
| | минимальная > 1 | | <u>3093,5</u> 728,5 | 4,2465 | | | | | | |
| | кризисная < 1 | | <u>3093,5</u> 728,5 | 4,2465 | | | | | | |
| | абсолютная > 1 | Покрываемость кредитов (активов А) их источниками (U) | <u>162,2</u> 865,5 | 0,1874 | -703,3 | 710,0 | | | | |
| | нормальная > 1 | | <u>715,9</u> 850,0 | 0,8422 | -434,1 | 440,0 | | | | |
| | минимальная > 1 | | <u>852,9</u> 850,0 | 0,0101 | +2,9 | 0 | | | | |
| | кризисная < 1 | | <u>803,6</u> 850,0 | 0,9454 | - | - | - | - | | |
| Итого | | | = | - | - | 1100,0 830,0 | - | - | | |

*) вариант мероприятий – 1



Показатели финансовой устойчивости Автокрэзбанка, долгосрочная перспектива*)

| Группа устойчивости | Тип устойчивости | Условие устойчивости | Долгосрочная перспектива 01.01.2018 | | | | | |
|-----------------------------------|------------------|--|-------------------------------------|----------|---------------------------|--------------------------|------------------|-------------|
| | | | Критерий θ | | Превышение $\Delta\theta$ | Резерв А | | |
| | | | $\frac{u}{k} = \frac{q}{z}$ | θ | | А | Тип устойчивости | |
| | | | | | | | | оптимальный |
| Детерминированный вариант расчета | | | | | | | | |
| Внешняя | абсолютная > 1 | Покрытие основных средств и иных внеоборотных активов к их источниками и | <u>979,4</u> 1738,1 | 0,5635 | -758,7 | 760,0 | - | |
| | нормальная > 1 | | <u>3816,2</u> 1738,1 | 2,1956 | +2078,1 | 0 | | |
| | минимальная > 1 | | <u>5952,1</u> 1738,1 | 3,4245 | - | - | - | - |
| | кризисная < 1 | | <u>5952,1</u> 1738,1 | 3,4245 | - | - | - | - |
| Внутренняя | абсолютная > 1 | Покрытие кредитов (активов А) их источниками (и) | <u>368,5</u> 1352,9 | 0,2724 | -984,4 | 990,0 | - | |
| | нормальная > 1 | | <u>1496,1</u> 1341,4 | 1,1153 | +154,7 | 0 | | - |
| | минимальная > 1 | | <u>679,6</u> 860,5 | 0,7902 | - | - | - | - |
| | кризисная < 1 | | <u>628,8</u> 860,5 | 0,7307 | - | - | - | - |
| Итого | | | | | | 1750,0 | | |
| Вероятностный вариант расчета | | | | | | | | |
| | абсолютная > 1 | Покрытие основных средств и иных внеоборотных активов к их источниками и | <u>968,8</u> <u>2016,2</u> | 0,4081 | -1047,4 | 1050,0 | - | |
| | нормальная > 1 | | <u>3285,6</u> 2016,2 | 1,5899 | +1209,4 | 0 | | - |
| | минимальная > 1 | | <u>4999,8</u> 2016,2 | 2,4798 | - | - | - | - |
| | кризисная < 1 | | <u>4999,8</u> 2016,2 | 2,4798 | - | - | - | - |
| | абсолютная > 1 | Покрытие кредитов (активов вА) их источниками (и) | <u>308,6</u> 1569,4 | 0,1973 | -1260,8 | 1270 | - | |
| | нормальная > 1 | | <u>1602,3</u> 1984,0 | 0,8076 | -381,7 | 390 | - | |
| | минимальная > 1 | | <u>571,2</u> 998,2 | 0,5722 | -427 | 430 | - | |
| | кризисная < 1 | | <u>528,1</u> 998,2 | 0,5291 | -470,1 | 470 | - | |
| Итого | | | | | | 2320; 1440 1480; 1520 | | |

*) вариант мероприятий — 1

Показатели риска кредита Автокразбанка (вариант мероприятий 1)

| № п / п | Наименование показателя | | Условные обозначен. | Единица измерения | Формула определения величины показателя | Величина показателя | Источник получения показателя | Примечание |
|---------|--|-------------------------|-----------------------------|-------------------|--|---|---|---|
| 1 | Критерий для оптимального типа | внутренней устойчивости | θ_o^2 | Доли единиц | - | 0,2739 | Расчет θ при $i=1; j=1$ $i=2$ | Значение $1 > \theta > 0$ |
| 2 | | внешней устойчивости | θ_o^1 | Доли единиц | - | 2,1956 | Расчет θ при $i=2; j=2$ $i=1$ | Значение $\theta > 1$ |
| 3 | Рекомендуемые пределы изменения показателя риска для кредита | внутренней устойчивости | $PP_{k,}^n$ $PP_{k,x}^n$ | Доли единиц | - | 0,01 0,06 | Постановление НБУ №23 | - |
| 4 | | внешней устойчивости | $PP_{k,}^n$ $PP_{k,x}^n$ | Доли единиц | - | 0,07 0,20 | Постановление НБУ №23 | - |
| 5 | Расчет показателей риска кредита для | внутренней устойчивости | $PP_{k,j}^{p2}$ | Доли единиц | $PP_{k,j}^{p2} =$ $PP_{k,}^n [1 +$ $\frac{1 - \theta_o^2}{\theta_o^2}]$ | 0,01 [1+ (1- 0,2739)] 0,2739 =0,0365 | Методология | Значение $1 > \theta > 0$ |
| 6 | | внешней устойчивости | $PP_{k,j}^{p1}$ | Доли единиц | $PP_{k,j}^{p1} =$ $PP_{k,}^{p2}$ | 0,07 | - | Значение $\theta > 1$ $PP_{k,j}^{p1} = PP_{k,}^n$ |
| 7 | Веса показателей риска кредита для | внутренней устойчивости | V2 | Доли единиц | - | 0,7 | - | - |
| 8 | | внешней устойчивости | V1 | Доли единиц | - | 0,3 | - | - |
| 9 | Показатель риска кредита для | Автокразбанка в целом | PP_k^p | Доли единиц | $PP_k^p =$ $\frac{PP_k^{p1} \times V1 +}{V1 + V2}$ $\frac{PP_k^{p2} \times V2 +}{V1 + V2}$ | (0,0365 x 0,7+0,07 x0,3): (0,7+ 0,3)=0,046 | - | - |

$$P_k = B \cdot V_a - [3k(1 - PP_k) + B \cdot 3K]$$

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Резюмируя сказанное выше о резервировании денежных средств в банке и повышении его финансовой устойчивости, необходимо отметить следующее:

1) Резервирование денежных средств в банковской структуре является основной составляющей повышения безопасности как самой структуры, так и всей банковской системы и экономики страны путем повышения устойчивости функционирования как всей банковской системы, так и каждого в отдельности банка.



2) Существование ранее разработанных и сейчас целостно сгруппированных методик определения объема и направлений резервирования (Постановление НБУ №23), как показал проведенный анализ практики использования этих методик, обладают целым рядом, во-первых, методологических, а во-вторых, практических недостатков, на которые более детально будет указано в третьей части настоящего исследования

3) Исходя из проведенного анализа этих недостатков, был разработан новый подход и новая методология резервирования денежных средств в банке. Эта методология основана на учете и улучшении финансовой устойчивости банка. и может быть использована, кроме того, для учета, оценки, нормирования, диагностирования, пруденциальности управления и обеспечения устойчивости финансового состояния отдельной банковской структуры и всей банковской системы.

4) Основой указанной методологии является балансовый метод оценки финансовой устойчивости банка, прогнозирование и планирование показателей, методы формирования базы данных и методы моделирования, а также компьютерные технологии реализации этой методологии.

5) Рекомендуемая методология определения объема и направлений резервирования денежных средств в финансовой структуре (банке) предусматривает вариантный метод расчета, поэтому для более эффективного и объективного определения этого объема резервирования следует использовать компьютер и его технологии. Основные требования к компьютерной программе определения объема резервирования денежных средств, которая должна быть разработана на основе разработанных блок-схем, заключаются в следующем:

- а). простота использования;
 - б). непрерывность расчетов; количество «остановов» должно быть минимальным;
 - в). расчет по отдельным блокам производится с учетом их анализа;
 - г). возможность использования методики для решения ряда задач данного направления исследования;
 - д). однозначность, объективность и простота формирования базы данных;
 - е). конкретность выходных форм программы.
- 6). Проведенный комплекс расчетов по резервированию применительно к условиям функционирования Автокразбанка показал, что указанная методология может быть успешно применена для определения объема и направлений резервирования денежных средств с учетом финансового состояния банка на рассматриваемый момент времени.

7) В связи с тем, что, несмотря на отмеченные в Постановлении №23 недостатки, переработка методо-

логии резервирования, рекомендуемой этим постановлением, вряд ли будет осуществлена НБУ. В настоящем исследовании приведена методология определения величины показателя риска кредитования, на основании значений этого показателя в Постановлении рекомендуется определять объем и направление резервирования денежных средств банка, что и было выполнено для условий Автокразбанка.

Список использованных источников

1. Положення про порядок формування та використання банками України резервів для відшкодування можливих втрат за за активними банківськими операціями. Постанова НБУ №23 від 25.01.2012. Київ
2. Лернер Ю. И. Рекомендации по разработке бизнес-плана создания предпринимательской структуры : учебное пособие / Ю. И. Лернер, А. Д. Сердюк, В. И. Яковлев. — Харьков, Харьковский институт управления. — Харьков, 2003.
3. Лернер Ю. И. Финансовое планирование создания и функционирование предпринимательской структуры : учебное пособие / Ю. И. Лернер, А. Д. Сердюк, В. И. Яковлев. Харьковский институт управления. — Харьков, 2003.
4. Лернер Ю. И. Проблемы принятия экономических решений в современных условиях : монография / Ю. И. Лернер. — Изд-во «Торсинг», 2003.
5. Лернер Ю. И. Бизнес-планирование предпринимательской деятельности : учебник / Ю. И. Лернер, В. И. Яковлев. — Харьков : Изд-во «Консум», 2005.
6. Лернер Ю. И. Финансовые предприятия : учебник / Ю. И. Лернер. — Харьков : Изд-во «Консультатнт», 2007.
7. Лернер Ю. И. Экономические инструменты эмиссии и обращения ценных бумаг : монография / Ю. И. Лернер. — Харьков : Изд-во «Тимченко», 2008.
8. Лернер Ю. И. Бизнес-планирование предпринимательской деятельности в условиях неопределенности и рисков : монография / Ю. И. Лернер. — Харьков : Изд-во «Фактор», 2006.
9. Лернер Ю. И. Экономические инструменты производственной деятельности в условиях неопределенности и рисков : монография / Ю. И. Лернер. — Харьков : Изд-во НТУ «ХПИ», 2008.
10. Лернер Ю. И. Запозичення суб'єктами господарювання грошових коштів на зовнішніх ринках : підручник / Ю. И. Лернер, Б. В. Башаров. — Харків : Вид-во НТУ «ХПІ», 2012.
11. Лернер Ю. И. Выбор оптимальных решений в условиях неопределенности и кризисных ситуаций : монография / Ю. И. Лернер, В. А. Мищенко, А. Н. Гаврись. — Харьков : Изд-во «Типография Мадрид», 2013.