

УДК 336.717.061.1

UDK 336.717.061.1

**КОМПРОМИССНО-РЕНТНАЯ БАНКОВСКАЯ
СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОБЛЕМНОЙ
ССУДНОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ
ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ**

**COMPROMISE-AND-RENT BANKING
STRATEGY OF LEGAL ENTITIES
DISSTRESSED LOANS MANAGEMENT**

Полетаева Владислава Марковна
аспирант кафедры банковское дело
*Российский экономический университет им.
Г.В. Плеханова, Москва, Россия*

Poletaeva Vladislava Markovna
postgraduate student of the Chair of Banking
*Plekhanov Russian University of Economic, Moscow,
Russia*

В статье рассматривается перспективная компромиссно-рентная стратегия управления банковской проблемной ссудной задолженностью. Автором приводятся несколько схем финансовых платежей предприятия банку на основе рентного подхода, экономико-математическая модель, позволяющая определить оптимальную для предприятия-должника и банка-кредитора сумму рентного платежа

The article considers perspective – compromise-and-rent strategy of the distressed loans management, Author gives several schemes of financial payments of enterprise to bank on the rent approach basis, economic-and-mathematical model, which determines optimal amount of the rent payment for enterprise-borrower and bank-creditor

Ключевые слова: ПРОБЛЕМНАЯ ССУДНАЯ ЗАДОЛЖЕННОСТЬ, КОМПРОМИССНО-РЕНТНАЯ СТРАТЕГИЯ, РЕНТА, РЕНТНЫЙ ПЛАТЕЖ

Keywords: DISSTRESSED LOAN, COMPROMISE-AND-RENT STRATEGY, RENT, RENT PAYMENT

Одной из ключевых проблем развития российского банковского сектора продолжает оставаться высокий уровень проблемной ссудной задолженности юридических и физических лиц. В настоящее время ее доля в общем объеме кредитных вложений составляет по различным источникам от 15 до 40 % [1, 2, 3]. Очевидно, что существующие стратегии работы с проблемными кредитами недостаточно эффективны.

Автором предлагается компромиссно-рентная стратегия работы с проблемным должником, сущность которой заключается в следующем: формируется поток платежей предприятия-должника банку на новых условиях, отличающихся от стандартных кредитных и учитывающих доступность планируемого оттока финансовых средств из кругооборота капитала (денежных средств) фирмы, не нарушающего ее нормального функционирования. Компромиссной она именуется в виду того, что ее реализация обеспечивает интересы как банка-кредитора (предполагает

компенсацию либо в полном объеме, либо некоторой части задолженности), так и предприятия-заемщика (предполагает неявную форму субсидий должнику и предоставление льготы по выплате долгов).

Рентной данную стратегию можно считать в виду того, что формирование потока положительных платежей предприятия-заемщика может быть интерпретировано как использование инструмента финансовой ренты или аннуитета, предполагающей выплаты в фиксированные (чаще всего – равные) промежутки времени. Основной отличительной особенностью потока платежей, формируемого при рассматриваемом рентном подходе (например, по сравнению с потоками выплат банку при компенсации или реструктуризации долгов) является его ориентация не на размер долговых обязательств, а на финансовые возможности предприятия, позволяющие ему осуществить эти платежи.

Для реализации данной стратегии необходимо использование трех основных параметров: размер разового платежа, частота платежей и формула-характеристика финансового потока.

Искомые параметры могут быть определены на основе теории рентных платежей. Рента характеризуется следующими параметрами:

- член ренты (*rent*) – размер отдельного платежа;
- период ренты (*rent period, payment period*) – временной интервал между двумя последовательными платежами;
- срок ренты (*term*) – время от начала первого периода ренты до конца последнего.

На практике применяются следующие виды рент, классифицируемые по различным признакам:

- дискретные и непрерывные (в зависимости от частоты выплат);
- постоянные и переменные (постоянные – с одинаковыми платежами, переменные – с платежами, подчиняющимися установленному закону);
- безусловные (подлежащие безусловной оплате) и условные (выплаты которых зависят от наступления некоторого события, например, страхового случая);
- ограниченные по срокам (их срок заранее оговорен) и бесконечные или вечные (период взаимодействия рассматриваемых субъектов не оговорен конкретными датами);
- немедленные или отсроченные – в зависимости от начала действия ренты;
- постнумерандо (платежи осуществляются в конце периодов) и пренумерандо (платежи производятся в начале периодов).

Для рассматриваемой задачи может быть выбран любой подходящий к конкретной ситуации вид ренты. По мнению автора, наиболее востребованными и эффективными являются варианты ренты, обладающие следующими признаками: дискретность, подчинённость размера платежей некоторой математической зависимости, обязательность платежей при ограниченности или неограниченности их сроков, привязка платежей к концу периода. При этом должны быть выполнены следующие условия:

- значение любого рентного платежа (*rent*) должно быть не больше известной величины *C*, характеризующей предельно допустимый размер средств предприятия, подлежащих изъятию на рассматриваемом

промежутке времени и определенной заранее на основе финансового анализа деятельности предприятия;

- для случаев, предполагающих реализацию на предприятии оздоровительных инвестиционных проектов (в течение заданных проектом сроков), используется конечная рента; в противоположных случаях (когда сроки улучшения экономического состояния предприятия не определены) используется вечная рента;

- расчетной базой для формирования рентных платежей служит ставка процента как экономический индикатор, характеризующий цену финансового ресурса, используемого предприятием-должником. При этом рентообразующим показателем может быть как кредитная (r^k), так и депозитная (r^d) ставка процента;

- в случае превышения предельной величины C размера рентных платежей, рассчитанных на основе ставки процента, размер ренты может быть увеличен в целях частичного погашения долга; в противоположном случае процентная ставка, используемая для расчетов, должна быть снижена;

- при оценке сроков погашения долга учитывается ставка дисконтирования;

В табл. представлены отдельные примеры схем взаимодействия банков и предприятий в условиях наличия проблемной ссудной задолженности, которые основаны на рентном принципе (соотношения (3 - б)).

**Параметры схем финансовых платежей предприятия банку на основе конечной ренты
в ситуации наличия проблемной ссудной задолженности**

Вид ренты	Параметры ренты	Формула оценки срока погашения проблемной ссудной задолженности	Номер формулы
Постоянная, конечная, на базе кредитной ставки процента	$r^{k*} S^d \leq C$ $rent = r^{k*} S^d$	$\tau = \frac{S^d}{(rent)(T-1)} \sum_{t=1}^T (1+q)^{1-t}$	(1)
Постоянная, конечная, на базе депозитной ставки процента	$r^{\partial*} S^d > C$ $r^{\partial*} S^d \leq C$ $rent = r^{\partial*} S^d$	$\tau = \frac{\sum_{t=1}^T (1+q)^{1-t}}{r^{\partial} (T-1)}$	(2)
Постоянная, конечная с частичным погашением основного долга	$r^{k*} S^d \leq C$ $rent = (r^k + \Delta r^k) S^d \leq C$ $\Delta r^k \geq 0$	$\tau = \frac{\sum_{t=1}^T (1+q)^{1-t}}{(r^k + \Delta r^k) (T-1)}$	(3)
Постоянная, конечная, на базе сниженной депозитной ставки процента	$r^{\partial*} S^d > C$ $rent = (r^{\partial} - \Delta r^{\partial}) S^d \leq C$	$\tau = \frac{\sum_{t=1}^T (1+q)^{1-t}}{(r^{\partial} + \Delta r^{\partial}) (T-1)}$	(4)

В приведенных примерах рассматривается постоянная рента ($rent=const$) с конечным сроком действия T . Расчет срока погашения t проблемной ссудной задолженности S^d осуществляется с учетом ставки дисконтирования q^t , приводящей разновременные платежи финансового потока к началу периода.

В случае бесконечной постоянной ренты срок погашения долга может быть рассчитан на основе следующего равенства:

$$\sum_{t=1}^{\tau} r^k (1-t) \geq \sum_{\theta=1}^{\tau} (1+q^t)^{1-t}, \quad (5)$$

где t – текущий индекс суммирования временных периодов;

τ – искомая переменная.

Соотношение (5) означает, что сумма платежей предприятия (левая часть) к искомому моменту времени τ должна быть не меньше приведенного (дисконтированного) долга.

Реализация компромиссно-рентной стратегии требует определения размера рентного платежа (C^{lim}), характеризующей допустимый уровень изъятия средств у предприятия в целях возмещения банку имеющейся задолженности. Для оценки C^{lim} могут быть использованы экономико-математические методы, ориентированные на описание деятельности предприятия. При этом среди этого комплекса методов следует выбрать динамические модели, поскольку они характеризуют достаточно долговременные последствия принятых решений (в данном случае – по размещению кредитов). С помощью таких моделей можно проследить динамику развития предприятия – возрастающая (если условия возврата кредита сформированы достаточно обосновано и происходит рост доходов) или убывающая (если погашение кредита на первых же временных интервалах подрывает инвестиционный потенциал предприятия и делает невозможными расширение производства).

К числу таких моделей относится имитационная динамическая модель предприятия, разработанная в ЦЭМИ РАН. Она позволяет осуществлять машинные (численные) эксперименты на ЭВМ для различных микроэкономических объектов. Данная модель обобщенно (в агрегированных показателях) описывает деятельность предприятия и позволяет отобразить динамику его основных экономических индикаторов (в частности, оценить выпуск и прибыль фирмы) через заданное число лет (на горизонте планирования).

Динамика развития предприятия описывается на основе рекуррентных соотношений дискретного типа, характеризующих производственный цикл. В основе модели лежит кибернетическая схема с прямыми и обратными связями, на входе которой находятся ресурсы, на выходе – выпускаемая продукция.

Формулировка упрощенного варианта этой модели следующая.

Задана производственная функция типа Леонтьева (Р. Стоуна):

$$P = \min \{A/a; B/b; T/\theta\}, \quad (6)$$

где A – основные фонды (в денежном выражении);

B – оборотный капитал (в денежном выражении);

T – труд (в денежном выражении);

a, b, θ – нормативы использования соответствующих ресурсов (производственных факторов).

Задана функция затрат:

$$C = (a + b + \theta + s)P, \quad (7)$$

где s – дополнительные (фиксированные) затраты;

P – выпуск продукции в натуральном выражении.

Функция прибыли:

$$M_t = \min \{(qP_t - C_t), (Q_t - C_t)\} \quad (8)$$

где q – цена на продукцию;

Q – спрос в денежном выражении.

Прибыль после налогообложения:

$$M^p = M(1 - N) \quad (9)$$

где N – ставка налогообложения.

Распределение прибыли осуществляется следующим образом:

$$\left. \begin{aligned} \Delta A &= \xi_1 M^p \\ \Delta B &= \xi_2 M^p \\ \Delta T &= \xi_3 M^p \\ A' &= A + \Delta A \\ B' &= B + \Delta B \\ T' &= T + \Delta T \end{aligned} \right\} \quad (10)$$

где $0 \leq \xi_1, \xi_2, \xi_3 \leq 1$, $\xi_1 + \xi_2 + \xi_3 = 1$ – коэффициенты распределения прибыли на прирост производственных факторов;

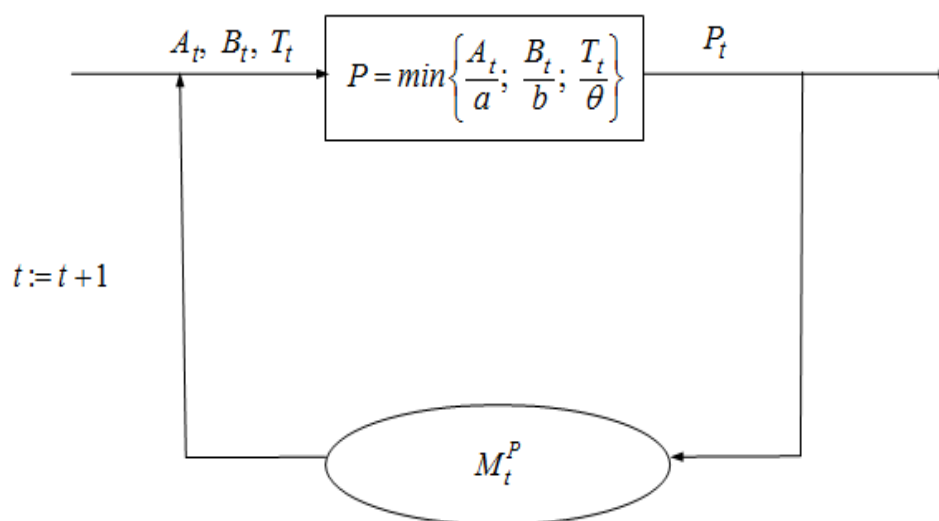
$\Delta A, \Delta B, \Delta T$ – прирост рассматриваемых производственных факторов, соответственно, A', B', T' – новые значения производственных факторов в следующем (новом) цикле производства.

Вводя к каждой из переменных модели (6)–(10) индекс t , характеризующий временной цикл производства, получим динамическую модель предприятия, развивающегося за счет своих внутренних источников. При этом соотношения (10), являющиеся собственно уравнениями динамики, могут быть переписаны следующим образом:

$$\left. \begin{aligned} A_{t+1} &= A_t + \xi_1 M_t^p \\ B_{t+1} &= B_t + \xi_2 M_t^p \\ T_{t+1} &= T_t + \xi_3 M_t^p \end{aligned} \right\} \quad (11)$$

Задавая параметры модели, можно посчитать выпуск и прибыль на любое количество временных периодов вперед.

Эту модель можно представить в виде следующей схемы (см. рис.).



Принципиальная схема имитационной модели микроэкономического объекта (предприятия)

Расчет по модели (6)–(10) предполагает задание следующих параметров: 1) начальных переменных, характеризующих начальное состояние анализируемого предприятия к моменту расчета; 2) ряда констант (например, норм затрат производственных факторов a, b, θ); 3) управляющих переменных: экзогенных (спрос Q и цена q) и эндогенных (коэффициентов распределения прибыли).

Данный вариант модели соответствует монопродуктовому типу производства; в случае многономенклатурного предприятия в модель встраивается блок оптимизации выбора номенклатуры выпускаемой продукции. Особенностью рассмотренного варианта модели является упрощенное представление динамики производственного процесса. Во-первых, не рассматриваются внешние финансовые источники, в частности – банковские кредиты; во-вторых, не учитывается выбытие основных фондов. Для коротких промежутков времени такое упрощение допустимо, однако в общем случае выбытие основных фондов необходимо учитывать. В связи с этим автором была модифицирована данная модель, что

позволило использовать ее для рассматриваемой задачи поиска предельной величины ссудной задолженности.

Модификация модели состояла в следующем:

1. Расчетная прибыль M^p в соотношении (9) должна быть уменьшена на величину погашения долговых обязательств. Так как в поставленной авторами задаче требуется найти предельную величину выплаты долга банку (включающего в общем случае основной долг и проценты), то в этой формуле происходит вычитание C^{lim} из M^p :

$$M_t^{pk} = M_t^p - C_t^{lim}, \quad (12)$$

t – период времени, $t \in [1, T]$.

В том случае, когда $C^{lim} = Const$ (выплата долговых обязательств одинакова по всем периодам t), имеем:

$$M_t^{pk} = M_t^p - C^{lim}. \quad (13)$$

При этом полагается $C^{lim} > 0$, то есть выполнение условия погашения долга в каждый момент t .

2. В системе равенств (10) изменяется уравнение баланса основных фондов:

$$A_{t+1} = (1 - r_b) A_t + \Delta A, \quad (14)$$

где r_b – коэффициент выбытия основных фондов, принимается постоянным $r_b = const$.

Заметим, что в исследуемом случае рассматривается ситуация наличия долгов перед банком безнадежных к взысканию, то есть предполагается, что кредит был выдан задолго до начала того периода, который рассматривается в модели и взаимодействие банка и должника находится в глубоком кризисе. Поэтому в соотношении (14) не отражен прирост фондов за счет кредитно-инвестиционных вложений (он произошел раньше периода $t \in [1, T]$). В противоположном случае (начало кредитования совпадает с началом интервала $[1, T]$), следовало бы в балансе основных фондов учесть их прирост за счет кредита.

С учетом сказанного, система соотношений модифицированной имитационной модели предприятия имеет следующий вид.

$$P_t = \min \{A_t/a; B_t/b; T_t/\theta\}. \quad (15)$$

$$C_t = (a + b + \theta + s)P_t. \quad (16)$$

$$M_t = \min \{(qP_t - C_t), (Q_t - C_t)\}. \quad (17)$$

$$M_t^{pk} = M_t (1 - N) - C^{lim}. \quad (18)$$

$$\left. \begin{aligned} A_{t+1} &= (1 - r_b)A_t + \Delta A_t, \\ B_{t+1} &= B_t + \xi_1 M_t^p, \\ T_{t+1} &= T_t + \xi_1 M_t, \\ \Delta A_t &= \xi M_t^{pk}, \\ \Delta B_t &= \xi M_t^{pk}, \\ \Delta T_t &= \xi M_t^{pk}, \end{aligned} \right\} \quad (19)$$

Используя соотношения (15)–(19), можно произвести серию расчетов с различным экзогенным параметром C^{lim} . В том случае, если динамика выпуска P_t будет возрастающей, соответствующий параметр C^{lim} будет удовлетворять требованию доступности. Очевидно, что такие параметры в общем случае образуют некоторое множество, на котором может быть осуществлен выбор одного из них. При этом могут быть использованы критерии $\max C^{lim}$ (при заданном темпе роста P_t), что соответствует интересам банка или же $\max P_{t+1}/P_t$ (при фиксированном уровне платежей банку в размере C^{lim}). Таким же образом с помощью имитационных расчетов можно найти величину C^{lim} , соответствующую нулевым темпам роста. Такая величина будет служить границей для изменения C^{lim} .

Кроме численного подхода к определению C^{lim} , может быть использован и аналитический подход.

С этой целью введем в модель ряд упрощений.

В новом варианте производственная функция (15) записывается с помощью системы неравенств (что соответствует определению минимума в начальной формуле):

$$\left. \begin{array}{l} a P_t \leq A_t \\ b P_t \leq B_t \\ \theta P_t \leq T_t \end{array} \right\} \quad (20)$$

где t - индекс временного периода ($t = 1, T$).

Вместо соотношения (17) можно записать

$$\left. \begin{array}{l} M_t = qP_t - C_t \\ P_t \leq Q_t \end{array} \right\} \quad (21)$$

поскольку реализованная продукция P_t не может быть больше спроса на нее Q_t , где Q_t – известная переменная.

Введем следующие обозначения констант:

$$\left\{ \begin{array}{l} C = a + b + \theta = const \\ \mu = (1 - N)(q - C) = const \end{array} \right. \quad (22)$$

Запишем уравнение динамики выпуска продукции с использованием приведенных выше соотношений.

$$\left\{ \begin{array}{l} a P_{t+1} \leq A_{t+1} = (1 - r_b)A_t + \xi_1 \mu P_t^{pk} \\ b P_{t+1} \leq B_{t+1} + \xi_2 \mu P_t^{pk} \\ \theta P_{t+1} \leq T_{t+1} + \xi_3 \mu P_t^{pk} \end{array} \right. \quad (23)$$

Раскроем выражение для M_t^{pk} .

$$\left\{ \begin{array}{l} M_t^{pk} = (1 - N)(q - c) P_t - C^{lim} \\ P_t \leq Q_t \end{array} \right. \quad (24)$$

где C^{lim} – искомый параметр.

Оставим в правой части неравенства (23) все известные величины, а неизвестные перенесем в левую часть и воспользуемся обозначениями (22):

$$\left\{ \begin{array}{l} a P_{t+1} - (\mu P_t - C^{lim}) \xi_1 \leq (1 - r_b) A_t \\ b P_{t+1} - (\mu P_t - C^{lim}) \xi_2 \leq B_t \\ \theta P_{t+1} - (\mu P_t - C^{lim}) \xi_3 \leq T_t \\ P_{t+1} \leq Q_{t+1} \\ \xi_1 + \xi_2 + \xi_3 \leq 1 \\ P_{t+1}, \xi_1, \xi_2, \xi_3 \geq 0 \\ max \{P_{t+1}\} \end{array} \right. \quad (25)$$

Соотношения (25) описывают стандартную задачу оптимизации управления, возникающую в рамках стратегического планирования предприятий. Требуется найти такое распределение прибыли предприятия (искомые переменные ξ_1 , ξ_2 и ξ_3), чтобы обеспечить максимальный выпуск продукции при заданном объеме выплаты долговых обязательств (C^{lim}).

В том случае, если считать неизвестными величинами не только ξ_1 , ξ_2 и ξ_3 , но и C^{lim} , то задача из линейной постановки (решаемой стандартными методами) превращается в нелинейную, решение которой производится специальными (и достаточно сложными) методами.

Однако исходная задача, которая была сформулирована в данном разделе, состояла как раз в определении C^{lim} .

Можно показать, что задаче (25) соответствует (при определенных условиях) обратная задача – задача банковского стратегического управления, состоящая в определении C^{lim} . Такая задача может быть сформулирована, если известна заранее стратегия распределения прибыли предприятия (коэффициенты ξ_1 , ξ_2 и ξ_3). Например, ввиду ограниченности ресурсов и имеющейся системы связи с поставщиками, предприятие выделяет (в среднем) фиксированные доли прибыли (оставшейся у него в распоряжении после выплаты налогов и возврата долгов) на приобретение основных факторов производства.

Тогда задача запишется следующим образом:

$$\left\{ \begin{array}{l} a P_{t+1} + \xi_1 C^{lim} \leq (1 - r_b)A_t + \xi_1 \mu P_t \\ b P_{t+1} + \xi_2 C^{lim} \leq B_t + \xi_2 \mu P_t \\ \theta P_{t+1} + \xi_3 C^{lim} \leq T_t + \xi_3 \mu P_t \\ P_{t+1} \geq P_t \\ P_{t+1} \leq Q_{t+1} \\ \max C^{lim} \end{array} \right. \quad (26)$$

В задаче (26) требуется найти $\max C^{lim}$ с учетом 1) неубывающей динамики выпуска, 2) спроса; 3) сложившейся системы внутрипроизводственных связей и стратегий управления.

При $P_{t+1} = P_t$ получаем предельно допустимую величину C^{lim} .

Задача еще более упрощается для частного случая – дефицитности одного из производственных факторов.

Пусть дефицитным (лимитирующим производство) фактором являются основные производственные фонды A_t . Это означает, что выпуск продукции непосредственно зависит от величины A_t :

$$P_t = A_t / a \quad (27)$$

Используя первое неравенство системы соотношений (26), характеризующее баланс основных фондов, получаем:

$$A_t + \xi_1 C^{lim} \leq (1 - r_b) A_t + \xi_1 \mu A_t. \quad (28)$$

Отсюда:

$$C^{lim} \leq \frac{A_t [(1 - r_b) + \xi_1 \mu - 1]}{\xi_1} \quad (29)$$

или:

$$C^{lim} \leq \frac{A_t (\xi_1 \mu - r_b)}{\xi_1} \quad (30)$$

Таким образом, получается условие на величину C^{lim} . Если выбытие фондов представляет собой значительную величину, сопоставимую с их вводом в действие ($\mu \xi_1 \approx r_b$), для нормального (растущего) воспроизводства $C^{lim} = 0$.

Подводя итог сказанному выше, необходимо отметить, что предложенная стратегия не только согласует интересы предприятия и банка, но и отвечает народнохозяйственным интересам, поскольку одновременно обеспечивает сохранение предприятий, как важных хозяйствующих субъектов, и позволяет улучшать экономические результаты действующих банковских структур, что соответствует

государственным целям пропорционального развития различных секторов народного хозяйства.

Кроме того, по части крупных и стратегически важных кредитов, к текущему моменту времени ставших проблемными, государство, зачастую, выступает гарантом банковских инвестиций, выражая тем самым заинтересованность в развитии кредитуемых объектов. В этих случаях описанные схемы особенно точно соответствуют концепции согласования экономических интересов участвующих агентов: предприятия пользуются (благодаря поддержке государства) привлеченными финансовыми ресурсами; государство сохраняет важные для народного хозяйства предприятия, а банки получают бессрочную ренту.

Список литературы

1. Скогорева А. Надзор на то и существует, чтобы бороться с «приукрашиванием» отчетности (интервью с заместителем директора Департамента банковского регулирования и надзора Банка России В. Чистюхиным) // Национальный банковский журнал [Электронный ресурс]. – 2010. – №11 (78). – Режим доступа: <http://www.nbj.ru/publs/banki-i-biznes/2010/11/11/nadzor-na-to-i-suschestvuet-chtoby-borot-sja-s-priukrashivaniem-otchetnosti/index.html>
2. Доля проблемных кредитов в банках РФ выросла до максимума. [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.rosbalt.ru/2010/09/27/775266.html>.
3. Острота проблемы рекапитализации российской банковской системы постепенно снижается по мере уменьшения потребности в дорезервировании по кредитам (пер. с англ.). [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.standardandpoors.ru/article.php?pubid=6151&sec=pr>.