

# Алгоритм построения таблицы GAP-анализа разрывов ликвидности

Formulating an Algorithm for a Liquidity Gap Analysis Table

УДК 336.717



**Пустовалова Татьяна Александровна**

доцент Высшей школы менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета, кандидат экономических наук 199004, Санкт-Петербург, Волховский пер., д. 3

**Pustovalova Tat'yana Aleksandrovna**

St. Petersburg State University Graduate School of Management  
Volkhovskiy Lane 3, St. Petersburg, Russian Federation, 199004



**Банников Артем Андреевич**

студент Высшей школы менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета  
199004, Санкт-Петербург, Волховский пер., д. 3

**Bannikov Artem Andreevich**

St. Petersburg State University Graduate School of Management  
Volkhovskiy Lane 3, St. Petersburg, Russian Federation, 199004

Управление собственной ликвидностью является одним из основных вопросов менеджмента в коммерческом банке, настолько высоки стабильность и финансовая устойчивость данного института. Временная характеристика спроса и предложения средств является ключевым фактором при рассмотрении поступающих и исходящих потоков ликвидности. В результате этого возникает временной разрыв между привлеченными и размещенными средствами. Наиболее популярным методом анализа ликвидности является GAP-анализ, позволяющий определить дефицит или избыток ликвидных средств в определенном периоде времени. В большинстве работ авторы описывают, каким образом проводить анализ на основе построенного GAP-разрыва ликвидности, но при этом не описывают, каким образом построить GAP-разрывы ликвидности. На сегодняшний день единые стандарты подготовки баланса перед проведением GAP-анализа отсутствуют, разработанные Центральным банком формы не способны удовлетворять потребности как самого регулятора, так и коммерческих банков.

Поэтому возникла задача разработки стандартизированного (универсального) алгоритма построения таблицы разрывов ликвидности. Данная задача является нетривиальной, ввиду того что основные статьи баланса банка обладают специфическими чертами, которые серьезно влияют на определение срока исполнения той или иной операции. Также важность данной задачи обуславливается тем, что в случае ошибочного отнесение актива или пассива к определенному интервалу информация о состоянии ликвидности может быть искажена и банк может столкнуться с непредвиденным дефицитом мгновенной или среднесрочной ликвидности.

В этой связи в статье предлагается подробный алгоритм построения разрывов активов и пассивов по срокам до их исполнения.

**Ключевые слова:** ликвидность, разрывы ликвидности, GAP-анализ ликвидности

The article has described how a credit institution (or commercial bank) could formulate an algorithm for a liquidity-gap-analysis (LGA) table. The critique claims the LGA-governing table would manage bank liquidity, one of the main issues affecting the institution's financial stability. It would also determine the supply-and-demand response time for funds when considering the liquidity of incoming and outgoing financial flows. Presently, the research paper relates, banks are faced with 'a time lag' between borrowing requests and investment approvals. A similar time lag now influences the LGAs, which do not clarify financial deficiency (or excess liquidity) within a fixed timeframe. The paper notes that most studies to date have dealt with LGAs, not explained how to

formulate appropriate alternative measures. The review maintains that under present economic conditions almost no common training-balance standards (prior to LGA) exist. Furthermore, those developed by Central Banks do not completely address the requisites of regulators or of credit institutions. As a consequence, standard LGA-oriented algorithms need to be developed. The algorithms, the report states, would contain the bank's primary balance sheet and help determine its operational performance period. Subsequently, the commentary re-focuses on distorted liquidity data which might cause deficits, medium-term liquidity gaps and incorrect balance assessments. To avoid these eventualities, the blueprint has called on commercial banks to set up a mechanism for ascertaining the liability gap at as early a financial stage as possible.

**Keywords:** liquidity, liquidity gaps, liquidity gap analysis

Управление собственной ликвидностью является одним из основных вопросов менеджмента в коммерческом банке, от которого зависит, насколько качественно и гибко банк способен перераспределять средства, настолько высоки стабильность и финансовая устойчивость данного института [1, с. 15].

Временная характеристика спроса и предложения средств является ключевым фактором при рассмотрении поступающих и исходящих потоков ликвидности. Это обуславливается тем, что крайне редко время, на которое банку предоставляют денежные средства, совпадает со временем, на которое банк инвестирует (вкладывает) эти средства. В результате этого возникает временной разрыв между привлеченными и размещенными средствами.

Наиболее популярным методом анализа ликвидности является GAP-анализ, позволяющий определить дефицит или избыток ликвидных средств в определенный период времени.

GAP-анализ проводится в несколько этапов (рис. 1).

Активы и пассивы банка распределяются по временным интервалам в зависимости от срока, оставшегося до их погашения. Формируется баланс банка, в котором суммы в статьях разнесены по интервалам до исполнения.

Далее на каждом временном интервале рассчитывается величина GAP, т. е. разрыва между активами и пассивами, как разница между совокупными пассивами (включая внебалансовые обязательства)



Рис. 1. Этапы проведения GAP-анализа

Таблица 1

**Временные интервалы для проведения GAP-анализа**

Наименование	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Интервал	до 30 дней	От 30 до 90 дней	От 90 до 180 дней	От 180 до 270 дней	От 270 дней до 1 года	От 1 года до 3 лет	От 3 до 5 лет	От 5 до 10 лет	От 10 до 25 лет	Свыше 25 лет

и совокупными активами. Банк обладает дефицитом ликвидности при отрицательном значении и наблюдается избыток в обратной ситуации. Коэффициент разрыва ликвидности представляет собой отношение активов к пассивам на определенном временном интервале.

На основании полученных результатов производится анализ получившихся разрывов: определяются проблемные интервалы, на которых разрывы являются существенными, и определяются причины, которые обуславливают значительное различие между активами и совокупными пассивами.

В большинстве работ авторы описывают, каким образом проводить анализ на основе построенного GAP-разрыва ликвидности, но при этом не описывают, каким образом строятся сами GAP-разрывы ликвидности, как необходимо корректно подготовить данные для проведения дальнейшего исследования. На сегодняшний день вообще отсутствуют единые стандарты подготовки баланса для проведения GAP-анализа.

Кроме того, разработанные Центральным банком формы не способны удовлетворять потребности как самого регулятора, так и коммерческих банков. Так, например, форма № 125 некорректно отражает ситуацию в коммерческом банке ввиду значительного сокращения статьи «чистая ссудная задолженность», что приводит к искусственному увеличению разрывов ликвидности [2]. Как следствие, информация о ситуации с разрывами в значительной степени искажается.

Поэтому возникла задача разработки стандартизированного (универсального) алгоритма построения таблицы разрывов ликвидности. Данная задача является нетривиальной, ввиду того что основные статьи баланса банка обладают специфическими чертами, которые серьезно влияют на определение срока исполнения той или иной операции. Важность задачи обуславливается и тем, что в случае ошибочного отнесения актива или пассива к определенному интервалу информация о состоянии ликвидности может быть искажена и банк может столкнуться с непред-

виденным дефицитом мгновенной или среднесрочной ликвидности. На основании распределения активов и пассивов по временным интервалам банк делает вывод о необходимости создания резерва для покрытия дефицита в определенном временном интервале или, наоборот, разрабатывает предложения по размещению средств.

В статье предлагается алгоритм построения разрывов активов и пассивов по срокам до их исполнения. Для выполнения данной задачи проанализированы основные статьи баланса и разработаны правила отнесения их к временным интервалам (табл. 1).

При составлении таблицы разрывов были детально проанализированы статьи баланса банка и выявлены правила и закономерности, по которым тот или иной финансовый инструмент относится к определенному временному интервалу.

*Активы.* Все активы распределены по степени ликвидности от более ликвидных к менее ликвидным.

**1. Денежные средства**

Самым ликвидным активом являются денежные средства, включая металлы и кассу. Данную группу активов необходимо относить к первому интервалу.

**2. Средства кредитных организаций в Центральном банке Российской Федерации**

Статья включает корреспондентские счета банка и счета фонда обязательного резервирования. Средства на корреспондентских счетах необходимо относить к первому интервалу. Средства в обязательном фонде разносятся по интервалам с учетом определенных факторов. Это связано с тем, что фонды резервирования рассчитываются как процент от стоимости соответствующего ресурса.

Интервал, к которому необходимо отнести средства фонда резервирования, зависит от срока ресурса, для которого создаются резервы. Таким образом,

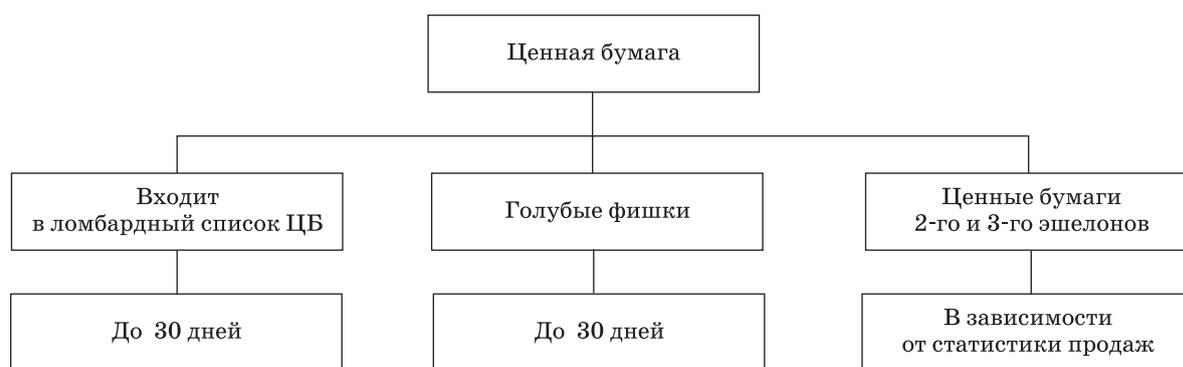


Рис. 2. Метод отнесения ценной бумаги к временному интервалу

необходимо разложить все ресурсы по срокам до их изъятия и исходя из полученной информации разнести резервы по соответствующим интервалам.

### 3. Средства в кредитных организациях

Банки открывают счета в других коммерческих банках для различных целей, например для проведения расчетов. Соответственно, при составлении таблицы GAP-анализа данная статья относится к интервалу до 30 дней.

### 4. Учет ценных бумаг

К данной статье относятся чистые вложения в ценные бумаги, оцениваемые по справедливой стоимости через прибыль или убыток; чистые вложения в ценные бумаги и другие финансовые активы, имеющиеся в наличии для продажи; чистые вложения в ценные бумаги, удерживаемые до погашения.

#### 4.1. Чистые вложения в ценные бумаги, оцениваемые по справедливой стоимости через прибыль или убыток

К этой группе относятся ценные бумаги, текущая (справедливая) стоимость которых может быть надежно определена. Данные ценные бумаги могут быть как долевыми, так и долговыми. Приобретение данных ресурсов зачастую обуславливается целью продажи в краткосрочной перспективе с целью извлечения прибыли в результате краткосрочных колебаний цен или маржи дилера или для последующей перепродажи [3]. Необходимо учитывать, что ценные бумаги обладают разной степенью ликвидности. Рассмотрим, каким образом необходимо учитывать ценные бумаги в зависимости от ликвидности.

К числу наиболее ликвидных активов относят ценные бумаги, с помощью которых можно провести операцию РЕПО. Операция РЕПО представляет собой сделку, состоящую из двух частей: продажи и последующей покупки ценных бумаг через определенный срок по заранее установленной цене. Механизм операций подразумевает, что на срок предоставления денежных средств ценные бумаги, выступающие в качестве обеспечения, переходят в собственность к кредитору, что снижает кредитный риск по данному виду операций и упрощает разрешение ситуаций при неисполнении обязательств заемщиком. В обеспечение по операциям РЕПО с Банком России принимаются ценные бумаги, которые входят в ломбардный список [4]. Соответственно, стоимость ценных бумаг, входящих в данный список, должна учитываться в первом временном интервале.

Далее рассмотрим ценные бумаги, не вошедшие в данный список. Соответственно, данные бумаги менее ликвидны по сравнению с предыдущими бумагами, т. е. спрос на данные активы ограничен. Для распределения данных активов по временным интервалам необходимо использовать статистику о торгах конкретного финансового инструмента, чтобы определить, какой объем банк сможет продать за определенный промежуток времени. На основании полученного анализа необходимо сопоставить потенциальный объем продаж с временным интервалом. Таким образом, данные ценные бумаги будут учтены при составлении таблицы GAP-анализа. Далее приведена схема учета данных ценных бумаг (рис. 2).

#### 4.2. Чистые вложения в ценные бумаги и другие финансовые активы, имеющиеся в наличии для продажи

В данную группу могут включаться инвестиции, в отношении которых не сложилось определенной позиции в менеджменте организации [3]. Учет ценных бумаг данной группы производится аналогично предыдущему случаю.

#### 4.3. Чистые вложения в ценные бумаги, удерживаемые до погашения

Данные активы входят в инвестиционный портфель организации. Ценные бумаги, относящиеся к данной группе, удерживаются до погашения или до достижения инвестиционных целей. Данные активы не рассматриваются как инструменты ликвидности. Бумаги, удерживаемые до погашения, представляют собой финансовые активы с фиксированными или определяемыми платежами, которые организация твердо намерена и способна удерживать до погашения. Данные бумаги приобретаются банком с целью получения дохода в долгосрочной перспективе [Там же]. Основную часть данной группы активов составляют облигации.

Облигация есть долговая ценная бумага, по которой эмитент обязуется выплатить номинальную стоимость и процент в будущем. Облигация обладает сроком погашения, и при составлении таблицы GAP-анализа сумму вложенных средств необходимо отнести к интервалу, включающему дату исполнения. Некоторые облигации обладают возможностью досрочного погашения. Дата оферты заранее известна покупателю. Соответственно, если дата оферты раньше, чем срок погашения облигации, то при составлении таблицы учитывается дата оферты.

Рассмотрим бессрочные облигации, по которым выплачиваются купоны с определенной периодичностью. При погашении таких облигаций эмитент обя-



Рис. 3. Правило отнесения облигации к временному интервалу

зан выплатить полную стоимость облигации. Такие облигации также обладают датой оферты, и их относят к интервалу, включающему дату оферты [5]. Ниже приведена схема, описывающая, каким образом учитываются облигации при составлении таблицы GAP-анализа (рис. 3).

### 5. Чистая ссудная задолженность

В статью входят различные кредитные продукты банка: кредиты для физических и юридических лиц, кредитная линия, овердрафт и межбанковское кредитование.

#### 5.1. Кредиты для физических и юридических лиц

Кредит есть предоставление денежных средств клиенту на определенный срок с уплатой процентов банку за пользование данными ресурсами. При предоставлении кредита заключается договор между банком и клиентом, в котором присутствует график платежей по договору. График платежей включает в себя план, в котором указано, когда и в каком объеме клиент платит процент и части от основной суммы долга (тело долга). Ввиду того что процентные платежи не учитываются при составлении таблицы GAP-анализа, необходимо использовать план погашения основной суммы долга и соотнести каждый платеж с совпадающим временным интервалом. Таким образом, в день предоставления кредита для физического или юридического лица выданные средства распределяются по интервалам исходя из плана платежей.

В условиях кредитного договора возможно включение права досрочного погашения. В случае досрочного погашения кредита возникает сложная ситуация, заключающаяся в том, что не известно, какой из последующих платежей необходимо уменьшить на объем досрочного погашения. Решение данной проблемы зависит от политики банка или условий, описанных кредитным договором. Наиболее распространенным является вариант, когда в случае досрочного погашения кредита уменьшается следующий платеж, указанный в графике платежей.

#### 5.2. Кредитная линия

Данный кредитный инструмент характеризуется тем, что банк обязуется в течение определенного периода

времени предоставлять заемщику денежные средства (кредит) в сумме, указанной в договоре. Особая значимость кредитной линии обуславливается тем, что данный финансовый инструмент зачастую используется при реализации крупного и длительного контракта [6].

Вид кредитной линии прописывается в договоре. Первым видом является кредитная линия с лимитом выдачи. Согласно данному условию совокупная сумма выдаваемых средств ограничивается банком, а также при полном использовании предоставляемых средств и последующем возврате организация не имеет права повторно взять данные средства в течение действия кредитного договора. Вторым видом является кредитная линия с лимитом задолженности. В отличие от предыдущего инструмента банк ограничивает общую сумму задолженности заемщиком, т. е. организация при возврате выданных средств имеет права повторно взять данные ресурсы.

При заключении договора о предоставлении заемщику кредитной линии денежные средства отображаются в балансе банка следующим образом. В разделе внебалансовые обязательства денежные средства, предоставляемые по кредитной линии, фиксируются со знаком минус в интервале до 30 дней и с противоположным знаком в интервале, включающем дату окончания кредитной линии.

В случае если был проведен транш заемщику, данные средства относят к сроку предоставления данного кредита. Необходимо отметить факт, что при предоставлении кредита объемом меньше лимита остаток средств относят в раздел внебалансовые обязательства со знаком минус в первый интервал и эту же сумму с противоположным знаком в интервал, включающий дату окончания кредитной линии. Ниже представлен рисунок, в котором описана схема отнесения кредитной линии к определенному интервалу (рис. 4).

#### 5.3. Овердрафт

Овердрафт есть кредит, предоставляемый корреспондентом респонденту для проведения расчетов при недостатке средств на корреспондентском счете. В данном случае действует схема, аналогичная кредитной линии. Объем овердрафта, одобренного для компании, отображается в разделе «внебалансовые

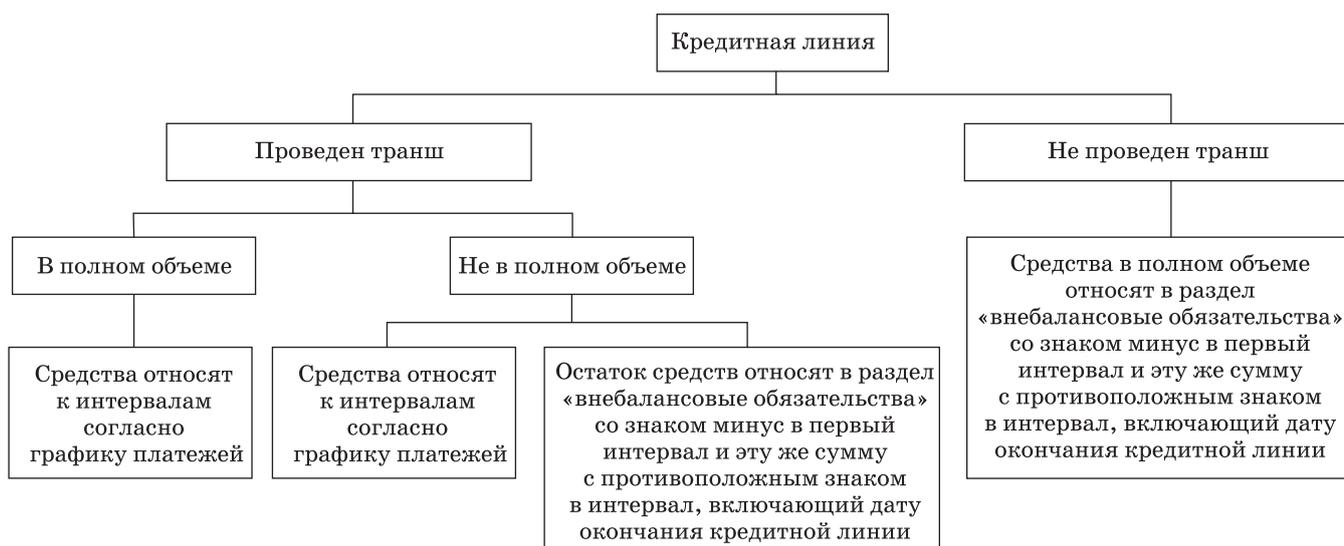


Рис. 4. Правила отнесения денежных средств, предоставленных по кредитной линии, к интервалу GAP-анализа

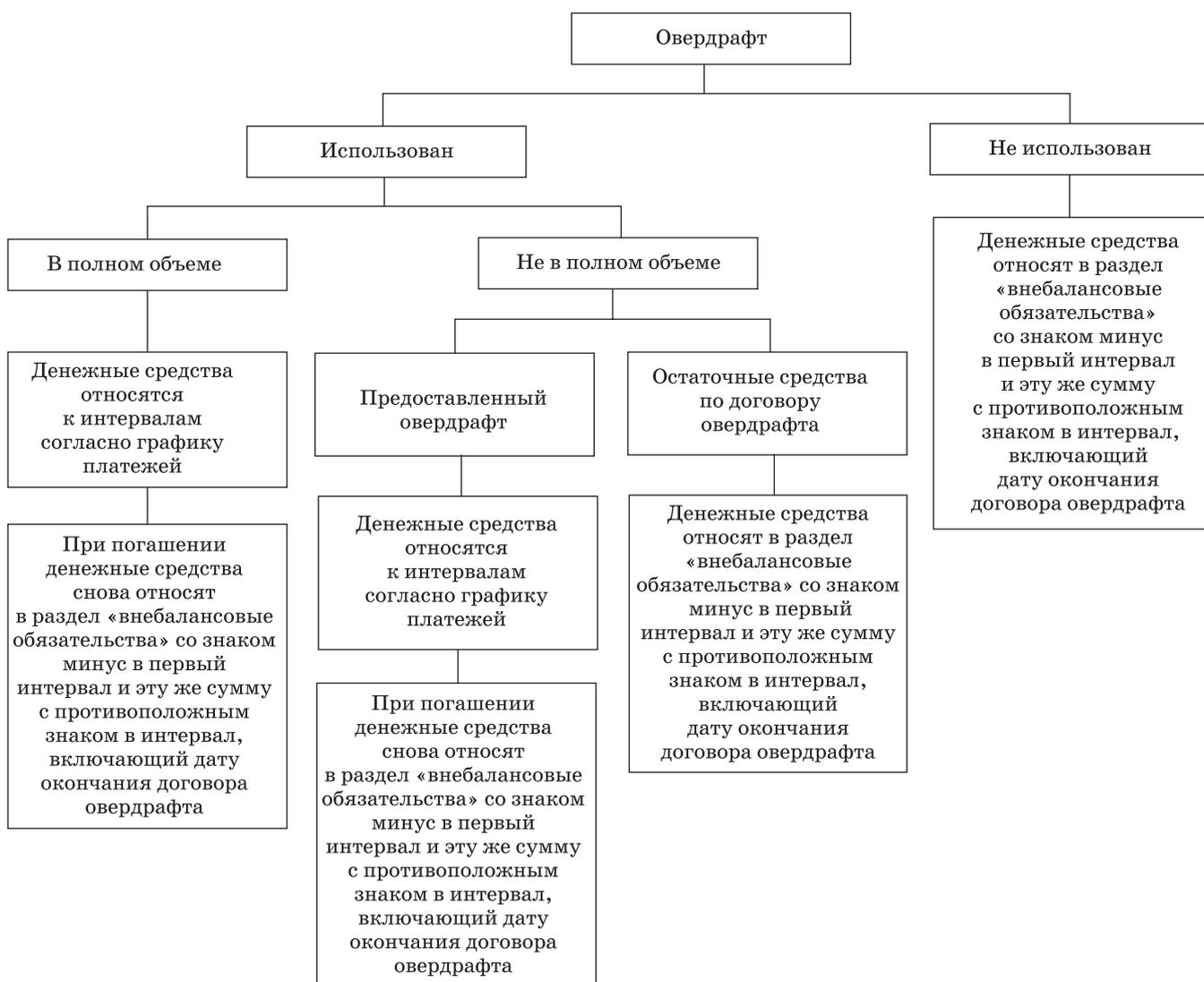


Рис. 5. Правила отнесения денежных средств, предоставленных по договору овердрафта, к интервалу GAP-анализа

обязательства». Денежные средства, предоставляемые по кредитной линии, фиксируются со знаком минус в интервале до 30 дней и с противоположным знаком в интервале, включающем дату окончания договора овердрафта. При использовании средств данная сумма относится к периодам согласно графику

платежей, а остаточная сумма отображается также в разделе «внеоборотные обязательства». В случае погашения задолженности заемщиком вся сумма вновь отображается также в разделе «внеоборотные обязательства». Нами приведен рис. 5, описывающий данный процесс принятия решения.

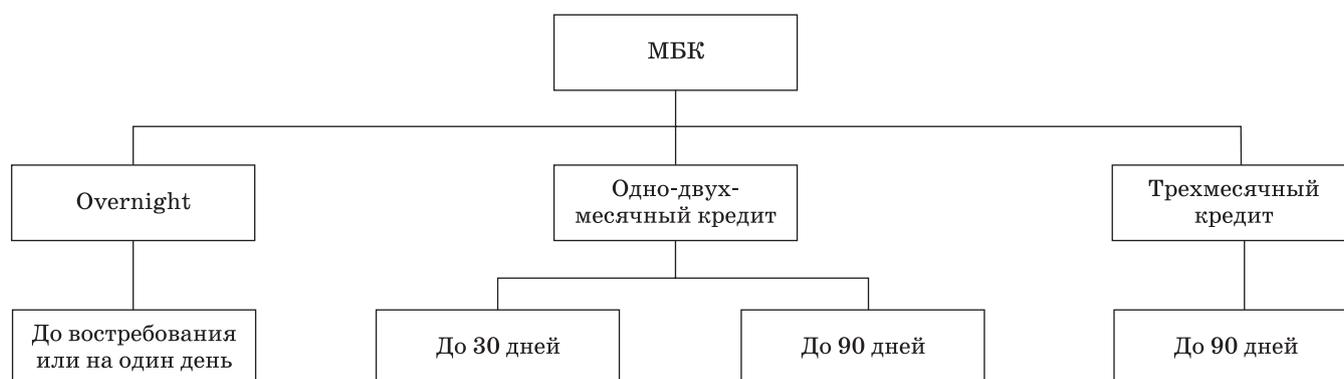


Рис. 6. Закономерности определения интервала для МБК

#### 5.4. Межбанковское кредитование

Данный кредит является инструментом поддержания ликвидности для коммерческих банков. Необходимо отметить тот факт, что во многом межбанковское кредитование схоже с кредитованием клиентов. Коренное отличие данных финансовых инструментов заключается в том, что банк должен предоставлять кредиты своим клиентам даже в условиях кризиса, пусть и в ограниченном объеме, в свою очередь банк может абсолютно отказаться в выдаче межбанковского кредита в схожей ситуации.

Данный вид кредита аналогичен стандартному, однако денежные средства предоставляются исключительно одним банком другому. Процесс отнесения денежных средств к определенному интервалу GAP-анализа аналогичен с обычным кредитом. Сумма задолженности относится к интервалу, включающему в себя дату окончания кредитного договора. Рынок МБК принято разделять на три основные составляющие: кредиты overnight со сроком предоставления до 1 дня, одно-двухмесячный кредит и трехмесячный кредит. Соответственно, первый вид кредита следует относить к первому интервалу таблицы GAP-анализа, второй вид может относиться к интервалу до 30 дней или до 90 в зависимости от срока предоставления кредита, последний вид относится к GAP до 90 дней. Ниже приведен рис. 6, на котором проиллюстрированы приведенные закономерности.

#### 6. Основные средства, имущество банка и просроченная задолженность

Далее представлена группа статей баланса, которая в зависимости от политики банка может включаться или нет в таблицу GAP-анализа. К их числу относятся основные средства, имущество банка и просроченная задолженность. В рассматриваемом банке данные статьи включаются в анализ и относятся к последнему временному интервалу. Данное действие выполняется для приведения в соответствие активов и пассивов.

##### Пассивы

##### 1. Средства Центрального банка России

Статья «средства Центрального банка России» включает в себя депозиты, полученные банком от российского регулятора. Полученные средства относят к интервалу, который включает в себя дату выполнения обязательств, т. е. возврат депозита.

##### 2. Средства кредитных организаций

Статья используется для отражения средств, полученных банком от других банков, за исключением

Центрального банка. Срок погашения данного пассива зависит от сроков, указанных в договоре. Соответственно, данный пассив относится к интервалу, содержащему срок погашения депозита.

##### 3. Средства клиентов, не являющихся кредитными организациями

Данная статья включает в себя депозиты, привлеченные от физических и юридических лиц. Депозиты делятся на две основные категории: срочные и до востребования. Депозиты до востребования не имеют конкретного срока реализации обязательства. С одной стороны, данный вид депозитов необходимо относить к интервалу до востребования, ввиду того что клиент в любой момент времени может изъять денежные средства. С другой стороны, данные средства могут храниться на депозите в течение длительного срока, следовательно, отнесение данного депозита к интервалу «до востребования» является некорректным. Для разрешения данной ситуации банки в процессе деятельности накапливают статистические данные относительно уровня и сроков изъятия денежных средств с депозитов до востребования и могут относить депозиты до востребования к соответствующим интервалам (отличным от интервала до востребования).

Срочные депозиты имеют заранее определенный срок исполнения, и при построении таблицы GAP-анализа необходимо относить данные обязательства к интервалу, содержащему приведенную в договоре дату. При построении таблицы можно учесть, что срочные депозиты могут быть изъяты клиентами до срока окончания договора. Для этого используются статистические данные о снятии средств до окончания срока.

##### 4. Выпущенные долговые обязательства

В данный раздел включаются выпущенные облигации, выпущенные депозитные и сберегательные сертификаты, выпущенные векселя и банковские акцепты, обязательства по выпущенным ценным бумагам к исполнению.

Большинство из данных инструментов обладают датой погашения, при построении таблицы GAP-анализа для определения интервала необходимо использовать данную дату. Вексель может не иметь точной даты погашения, однако банк обладает статистикой о предъявлении векселей, которая может быть использована при составлении таблицы. В случае отсутствия информации необходимо относить векселя и акцепты к интервалу до 30 дней.

##### 5. Уставный капитал

Уставный капитал может включаться или не включаться в таблицу GAP-анализа в зависимости от внутренних

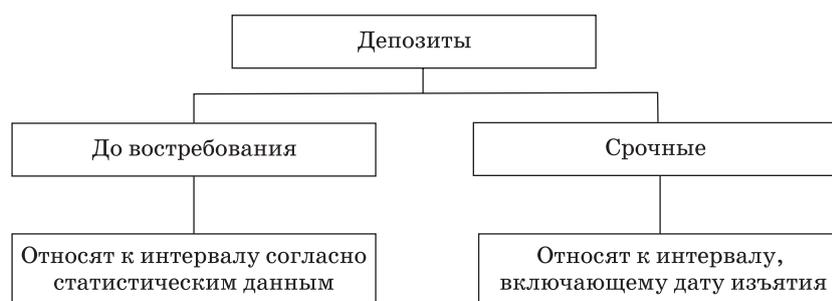


Рис. 7. Правило отнесения депозитов к временному интервалу

подходов (рекомендаций) банка. В этом случае предлагается, что данная статья будет включена в анализ и отнесена к последнему интервалу. Данный факт обуславливается тем, что в случае включения данных пассивов баланс будет «сходиться». Таким образом, появится дополнительная возможность для контроля.

Предложенный алгоритм позволяет банку рассчитать разрывы по различным срокам, провести анализ состояния ликвидности по срокам и выработать рекомендации для банка с целью устранения выявленных противоречий.

#### Литература

1. Пустовалов А. В., Пустовалова Т. А. Банковская ликвидность: теория и практика управления // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 5: Экономика. 1999. Вып. 4. С. 103–107.
2. О порядке составления отчетности по форме 0409125: Письмо Банка России от 01.02.2010 г. № 15-3-3-2/406 (с изм. от 22.12.2010 г.) // Консультант. 2014: [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_97994/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_97994/).
3. Основы банковской аналитики // Банкир: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://bankir.ru/tehnologii/s/osnovi-bankovskoi-analitiki-yrok-8-2493840/>.

4. Операции РЕПО Банка России // Центральный банк. 2014: [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.cbr.ru/dkp/print.aspx?file=standart\\_system/dkp\\_DOFR\\_repo.htm&pid=dkp\\_itm&sid=ITM\\_36575](http://www.cbr.ru/dkp/print.aspx?file=standart_system/dkp_DOFR_repo.htm&pid=dkp_itm&sid=ITM_36575).
5. Облигации // Банки: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.banki.ru/wikibank/obligatsiya/>.

#### References

1. Pustovalov A. V., Pustovalova T. A. Bankovskaya likvidnost': teoriya i praktika upravleniya [Bank liquidity: Theory and practice of management]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ser. 5: Ekonomika* [Bulletin of St. Petersburg University. Ser. 5: Economics], 2000, no. 1, pp. 103–107.
2. Letter from the Bank of Russia of February 01, 2010 № 15-3-3-2/406 (as amended on December 22, 2010) "On the procedure for reporting on form 0409125". Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_97994/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_97994/). (in Russ.).
3. Fundamentals of banking analysts // Available at: <http://bankir.ru/tehnologii/s/osnovi-bankovskoi-analitiki-yrok-8-2493840/>. (in Russ.).
4. REPO of Central Bank of the Russian Federation. Available at: [http://www.cbr.ru/dkp/print.aspx?file=standart\\_system/dkp\\_DOFR\\_repo.htm&pid=dkp\\_itm&sid=ITM\\_36575](http://www.cbr.ru/dkp/print.aspx?file=standart_system/dkp_DOFR_repo.htm&pid=dkp_itm&sid=ITM_36575), свободный. Загл. с экрана. (27.04.2014). (in Russ.).
5. Obligations. Available at: <http://www.banki.ru/wikibank/obligatsiya/>. (in Russ.).

## Издания СПбУиЭ

**Управление экономическими системами и технологическим развитием: методология и практика стратегии социально-экономического развития отраслевых комплексов и предпринимательской деятельности в условиях кризисов:** монография / Под ред. Г. А. Трофимова, О. В. Бургонова. — СПб.: Издательство Санкт-Петербургского университета управления и экономики, 2014. — 288 с.; ил.

ISBN 978-5-94047-384-8

В работе исследуются проблемы экономического и технологического развития России в дореформенный и переходный периоды, на этапах модернизации экономики и перехода к рыночным отношениям. Рассмотрены комплексы, представляющие разные пути трансформации: без резкого экономического спада и с падением производства, утратой конкурентоспособности и негативным влиянием на другие отрасли хозяйства. Приводится опыт отдельных компаний в условиях кризисов и глобализации экономики.

Коллективная монография объединила результаты исследований, проведенных профессорско-преподавательским составом кафедры «Экономическая теория и экономика предпринимательства» Санкт-Петербургского университета управления и экономики. Она предназначена для преподавателей, научных сотрудников, аспирантов, руководителей предприятий, предпринимателей и специалистов в области управления, а также студентов — бакалавров и магистров экономических направлений.

Санкт-Петербургский университет  
управления и экономики



**Управление  
экономическими  
системами  
и технологическим  
развитием**

