

# ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В МЕТОДОЛОГИИ МНОГОУРОВНЕВОГО ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

УДК 336.7

**Андрей Геннадьевич Михеев,**  
к.ф.-м.н., доцент каф. Бизнес-информатики и систем управления производством Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» (НИТУ МИСиС)  
Тел.: (495) 955 01 06  
Эл. почта: andrmikheev@yandex.ru

В статье рассматривается применение процессного подхода к финансовому менеджменту. Изложена методология многоуровневого финансового менеджмента, основанная на делегировании части функций управления финансовыми ресурсами в нижестоящие подразделения организации, автоматизации процессов передачи финансовых ресурсов между подразделениями различных уровней иерархической структуры кредитной организации, внедрении в механизм финансового управления процессного подхода с непосредственным исполнением бизнес-процессов в компьютерной среде, использовании стратегического управления организацией при помощи изменения границ коэффициентов, являющихся параметрами механизма децентрализованного управления, построении «быстрых» финансовых показателей, учитывающих условия сделок передачи финансовых ресурсов, а также эффективной трансформации бизнес-процессов.

Основное внимание в работе сосредоточено на описании управления бизнесом кредитной организации путем применения процессной трансформации к бизнес-процессам совершения сделок передачи финансовых ресурсов.

**Ключевые слова:** управление, бизнес-процесс, финансовые ресурсы, процессная трансформация.

**Andrey G. Mikheev,**  
Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Department of Business Informatics and Industrial Management Systems of National University of Science and Technology MISiS (NITU MISiS)  
Tel.: (495) 955 01 06  
E-mail: andrmikheev@yandex.ru

## **BUSINESS PROCESSES TRANSFORMATION IN THE METHODOLOGY OF MULTILEVEL FINANCIAL MANAGEMENT**

The article discusses the application of process approach to financial management. The multilevel financial management methodology is described. It is based on the delegation of the financial management functions in the downstream division of the organization, process automation, transfer of financial resources between units of different levels of the hierarchical structure of the credit institution, the implementation of a financial management mechanism of the process approach, execution of business processes in the computer environment, using the strategic management of the organization by changing the coefficients, which are the parameters of decentralized control mechanism, using the construction of the «fast» financial indicators, taking into account the terms of financial resources transfer transactions and effective transformation of business processes.

The article is focused on the credit institution business management through the application of process transformation to transfer funds business processes.

**Keywords:** control, business process, financial resources, process transformation.

## **1. Введение**

Во многих ситуациях более эффективное управление финансовыми ресурсами в кредитной организации может достигаться не при управлении из единого центра, а при децентрализованном управлении, когда значительная часть функций по управлению финансовыми ресурсами передается от высшей администрации организации в подчиненные подразделения. При таком управлении большую часть деятельности кредитной организации можно представить в виде взаимодействующих друг с другом бизнес-единиц, которые являются центрами создания стоимости. Однако практическая организация децентрализованного управления на предприятии сопряжена с рядом технических сложностей, связанных с учетом большого количества операций, обработкой больших массивов данных, необходимостью быстрого изменения регламентов взаимодействия бизнес-единиц.

В конце 90-х годов на предприятиях появились сети персональных компьютеров, а затем – сетевые программы масштаба предприятия. В последующие годы развивался теоретический и программный инструментарий управления. Появилась концепция процессного управления организацией, предусматривающая формальные нотации описания схем бизнес-процессов, использующая программное обеспечение для исполнения, мониторинга и анализа бизнес-процессов, допускающая возможность быстрого динамического перестроения схем бизнес-процессов.

Методология управления, использующая появившийся в последние годы инструментарий дает возможность преодолеть сложности, возникающие при реализации децентрализованного управления в кредитных организациях, позволяет разработать новый подход к проблеме повышения эффективности управления финансовыми ресурсами, а также создать реализующий данный подход инструментарий.

## **2. Проблемы, связанные с реализацией децентрализованного управления в кредитных организациях**

Децентрализация управления, создание бизнес-единиц, делегирование в нижестоящие подразделения возможностей по управлению и одновременно ответственности за часть результатов были предложены давно, эти понятия были описаны в работе [6] Х. Виссемы. Различные варианты современного децентрализованного управления кредитной организацией рассматриваются, например, в работах [1], [7], [8]. Однако практическая реализация такого управления приводит к различным проблемам, в частности, к появлению несогласованных действий различных подразделений, а также возможности злоупотреблений. Для решения данных проблем можно контролировать значения финансовых показателей деятельности предприятия.

Однако, использование для этих целей традиционных финансовых показателей не дает удовлетворительных результатов. Многие из используемых на практике показателей основаны на значениях счетов бухгалтерского учета. Такие показатели разрабатывались в то время, когда предприятия были недостаточно автоматизированы и практически единственным источником финансовой информации для аналитиков были данные бухгалтерского учета. Эти

финансовые показатели слишком медленно реагируют на изменения. Более современные динамические показатели, основанные на использовании дисконтированных денежных потоков, как правило, не могут показать риски отдельной операции, т.к. не учитывают конкретные условия передачи финансовых ресурсов подразделению. Их можно использовать только усреднено (как показатели деятельности всей кредитной организации или ее филиала).

Поэтому для ограничения рисков в случае делегирования функций принятия решения в нижестоящие подразделения нужно разрабатывать новые показатели, более быстро реагирующие на изменения.

Традиционные финансовые показатели деятельности организации недостаточно точно описывают финансовые результаты деятельности различных подразделений организации, результаты деятельности работников. Например, бухгалтерская прибыль часто не соответствует реальной эффективности кредитной операции. Вследствие этого интересы подразделений и отдельных работников организации могут не совпадать с интересами кредитной организации в целом, что снижает эффективность управления при помощи этих показателей, особенно в случае децентрализованного управления.

Поэтому кредитным организациям требуются более точные, чем традиционные, показатели эффективности, учитывающие конкретные условия передачи ресурсов подразделению.

В существующих работах по децентрализованному управлению предприятием недостаточно исследованы вопросы автоматизации, не проработаны подходы к реализации быстрого изменения схем взаимодействия бизнес-единиц в ответ на изменения условий бизнеса и состояний финансовых рынков. В настоящее время бизнес становится все более изменчивым, поэтому требуется увеличить скорость реагирования управленческой структуры предприятия на изменения.

Также в существующих работах недостаточно исследованы задачи автоматизации учета принятых

решений и оперативного учета финансовых средств, переданных в управление различным подразделениям. Эти задачи не решаются традиционными методами, они требуют разработки новых теоретических подходов, а также новых инструментальных средств.

Для автоматизации современного финансового управления кредитной организацией возможно использовать процессный подход. В этом случае автоматизация предполагает реальное исполнение бизнес-процессов в компьютерной среде. Однако традиционные работы в области процессного управления ориентированы на построение бизнес-процессов организации «на бумаге». В этих работах предполагается, что после разработки бизнес-процесса его внедрение в организации будет происходить без реального исполнения этого процесса на компьютере, косвенными способами: через изменение должностных инструкций, организационной структуры, прямые указания руководителей. При внедрении бизнес-процессов, реально исполняемых в компьютерных системах (исполнимых бизнес-процессов), появляются проблемы, решения которых не дают традиционные теории процессного подхода. При использовании компьютерных сред требуется более строгая проработка различных элементов бизнес-процессов. В частности, для бизнес-процессов, выполняющихся на компьютере, необходимо разработать механизмы назначения конкретных исполнителей на роли бизнес-процессов, разработать методы повышения надежности исполнения бизнес-процессов таким образом, чтобы надежность работы всего бизнес-процесса была выше надежности работы каждого сотрудника, в нем участвующего.

Существенным в методологии многоуровневого финансового менеджмента является использование бизнес-процессов, непосредственно исполняющихся в компьютерной среде. Однако, существующий программный инструментарий для исполнимых бизнес-процессов несовершенен, практическая реализация концепции многоуровневого

финансового менеджмента требует, как его теоретического развития, так и развития в области программных решений. Кроме того, необходимость стратегической независимости российской банковской системы требует использования в российских кредитных учреждениях программного инструментария на основе российских разработок, а также наличия в России центра компетенции по процессному программному инструментарию.

Как у подхода традиционного финансового управления организацией, так и у процессного подхода к управлению предприятием есть серьезные нерешенные проблемы. Кроме того, степень интеграции этих направлений в настоящее время недостаточна, при их скоординированном развитии можно получить существенно лучшие результаты.

### **3. Методология многоуровневого финансового менеджмента**

Комплексная методология многоуровневого финансового менеджмента основана на экономико-математических методах и инструментальных средствах: децентрализации управления, фиксации сделок передачи финансовых ресурсов между подразделениями различных уровней управленческой иерархии предприятия, внедрении в механизм финансового управления процессного подхода, использовании стратегического управления организацией при помощи изменения границ коэффициентов, являющихся параметрами механизма децентрализованного управления, применении «быстрых» финансовых показателей, учитывающих условия сделок передачи финансовых ресурсов, а также управления бизнесом при помощи процессной трансформации.

Методология предполагает развитие инструментальных средств и математического аппарата управления финансовыми ресурсами, развитие методов их применения к деятельности кредитных организаций, а также использование разработанного математического аппарата в инструментальных программных средствах для повышения эффективности управления финансовыми ресурсами.

Научные выводы и практические рекомендации методологии направлены на повышение эффективности управления финансовыми ресурсами в современных условиях ведения бизнеса путем процессной автоматизации децентрализованного управления кредитной организацией.

При построении методологии были решены следующие задачи:

1. Разработаны процессные методы оперативного финансового управления, поддерживающие децентрализацию принятия управленческих решений, дающие возможность заключения внутренних и внешних сделок передачи финансовых ресурсов для подразделений разных уровней иерархической структуры кредитной организации

2. Разработана модель передачи финансовых ресурсов между подразделениями кредитной организации и оперативного учета средств, переданных в управление подразделениям в виде бизнес-процессов, непосредственно исполняющихся в компьютерной среде, для возможности быстрой разработки и коррекции правил передачи финансовых ресурсов в ответ на изменения условия бизнеса кредитной организации

3. Разработан подход к построению механизма стратегического управления финансовыми ресурсами, опирающийся на задание границ показателей деятельности предприятия, а также других коэффициентов, являющихся параметрами механизма децентрализованного управления

4. Разработан подход к управлению бизнесом кредитной организации на основе трансформации бизнес-процессов, относящихся к распределению финансовых ресурсов.

5. Разработаны методы построения финансовых показателей риска и эффективности деятельности организации, учитывающих условия получения финансовых ресурсов, а также более быстро, чем традиционные показатели, реагирующих на изменения рыночных цен, что даст возможность оперативно оценить эффективность сделок передачи финансовых ресурсов

6. Разработан подход к построению методов поддержки принятия

решений, учитывающий условия получения финансовых ресурсов

7. Разработаны методы интеграции процедур поддержки принятия решений в бизнес-процессы кредитной организации, что позволяет повысить качество управленческих решений

8. Создан теоретический и программный инструментарий исполнения бизнес-процессов в компьютерной среде, применимый к построению бизнес-процессов управления финансовыми ресурсами кредитной организации/

#### 4. Управление бизнесом при помощи процессной трансформации

В методологии многоуровневого финансового менеджмента процессный инструментарий предлагается использовать необычным для традиционных работ образом: в виде бизнес-процессов предлагается реализовать заключение и исполнение внутренних и внешних сделок по передаче финансовых ресурсов между бизнес-единицами. В некоторые узлы схем бизнес-процессов заключения и исполнения этих сделок предлагается вставить расчет показателей риска, ожидаемой эффективности операции и других показателей поддержки принятия решения. Если показатели риска превышают заданные пределы, то

бизнес-процесс не должен регистрировать соответствующую сделку.

Механизм заключения сделок предлагается реализовать в автоматизированной компьютерной среде. Типичная сделка состоит в следующем: Бизнес-единица, предлагающая заключить сделку, запускает экземпляр бизнес-процесса, в стартовых данных которого указывает бизнес-единицу или группу бизнес-единиц, с которым оно собирается заключить сделку, а также предлагаемые параметры сделки.

Далее бизнес-единицы получают задачу: рассмотреть предложение о сделке передачи финансовых ресурсов. Задача эта ограничена по времени некоторым временным интервалом, то есть, если за время этого интервала никто задачу не выполнит, то данный экземпляр бизнес-процесса автоматически завершится и сделка заключена не будет. Если внутри этого интервала представитель какого-то подразделения, отметит выполнение задачи по рассмотрению предложения (примет условия сделки), то сделка будет заключена с данным подразделением. Далее автоматически будет запущен подпроцесс исполнения сделки.

Принципиальная схема бизнес-процесса заключения одного из вариантов внутренней сделки (в упрощенном виде) изображена рис. 1.

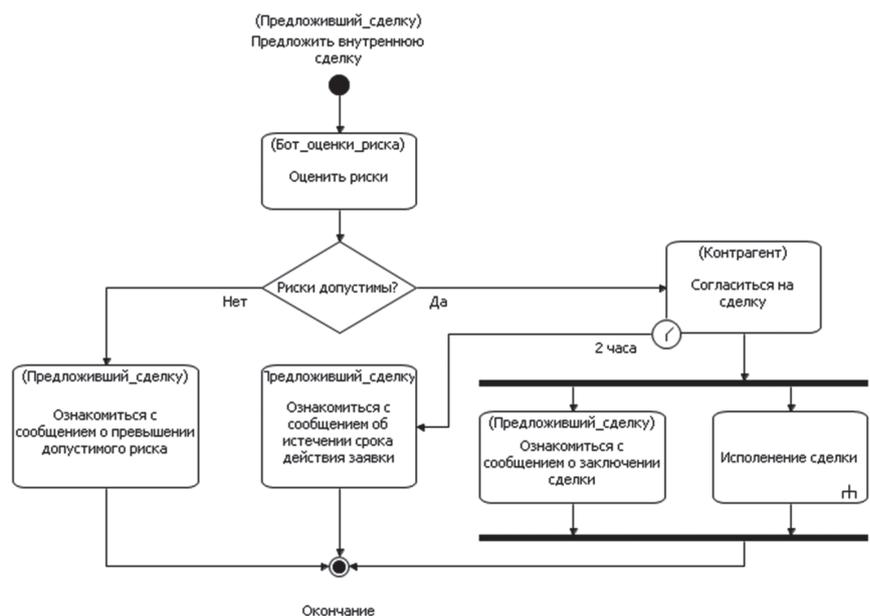


Рис. 1. Принципиальная схема бизнес-процесса заключения одного из вариантов внутренней сделки в UML-нотации ([17])

Реализация механизма заключения и исполнения сделок в виде бизнес-процессов, исполняющихся в компьютерной среде, является дешевым решением. Нет необходимости создавать специализированный инструментарий, учитывающий все возможные варианты заключения и исполнения сделок. Для реализации данного решения можно использовать универсальную систему управления бизнес-процессами (СУБП). Также это решение очень гибкое, легко поддающееся адаптации и изменениям, допускающее добавление новых видов сделок т.к. бизнес-процессы для можно очень быстро создавать и модифицировать.

Возникающие при этом риски несогласованности действий, а также риски злоупотреблений предлагается контролировать при помощи встраивания в бизнес-процессы заключения сделок автоматических функций контроля показателей риска.

Стратегическое управление финансовыми ресурсами в этом случае можно осуществлять косвенным образом, путем задания границ рисков и показателей деятельности предприятия, а также других коэффициентов, являющихся параметрами сделок передачи финансовых ресурсов.

Реализация сделок передачи финансовых ресурсов в виде бизнес-процессов, непосредственно исполняемых в компьютерной среде предприятия дает возможность быстро осуществлять управление бизнесом в части, относящейся к распределению финансовых ресурсов, при помощи трансформации соответствующих бизнес-процессов.

Трансформация – это существенное изменение бизнес-процессов предприятия. Понятие «Трансформация» подобно понятию «Реинжиниринг». Отличие в том, что понятие «Трансформация» более современное. По сравнению с «Реинжинирингом» «Трансформация» подразумевает качественно другой уровень автоматизации. Также в рамках «Трансформации», в отличие от «Реинжиниринга», большое внимание уделяется работе с людьми, – вовлечению сотрудников предприятия в проекты трансформации,

созданию творческой атмосферы сотрудничества и появлению у работников ощущения сопричастности к трансформации.

Поясним использование трансформации для управления бизнесом на примерах. В некоторых условиях заключение прямых сделок между подразделениями или выход привлекающих ресурсы подразделений на внешний рынок могут уменьшить общую прибыль кредитной организации. Например, если привлекающее ресурсы подразделение банка самостоятельно выйдет на внешний рынок и разместит эти ресурсы по ставке, немного превышающей ставку казначейства, то, несмотря на то, что прибыль подразделения увеличится, банк получит упущенную выгоду потому что, если бы эти средства были переданы казначейству, то казначейство разместило бы их в другом подразделении и это подразделение получило бы существенную дополнительную прибыль от размещения ресурсов. То есть, прибыль всей кредитной организации была бы больше.

Для того, чтобы избежать таких ситуаций, можно применять различные решения. Например, запретить привлекающим ресурсы подразделениям (кроме казначейства) самостоятельный выход на внешние рынки размещения средств или разрешить самостоятельный выход на внешние рынки, но установить минимальную ставку доходности на внешних рынках. Управление бизнесом кредитной организации может включать в себя смену решения по возможности выхода на внешние рынки, осуществляемую путем быстрой трансформации находящихся в эксплуатации бизнес-процессов заключения сделок. Так как в данном случае трансформируются бизнес-процессы, исполняющиеся в компьютерной среде предприятия, изменение бизнеса можно произвести максимально быстро.

В качестве второго примера рассмотрим применение трансформации для бизнес-процессов, реализующих сделки между подразделениями. В некоторых случаях заключение прямых сделок между подразделениями минуя про-

жуточный иерархический уровень может уменьшить общую прибыль кредитной организации. Пусть казначейство заключило сделку на некоторый срок с управлением финансовых и фондовых операций. Руководитель управления, хорошо понимая общее поведение рынков ценных бумаг, может на часть этого срока при помощи соответствующей сделки передать полученные средства отделу, осуществляющему операции с акциями, а завершив сделку с этим отделом, передать полученные средства отделу, занимающемуся операциями с облигациями. Если эти средства казначейство передало бы на весь срок только одному из этих отделов, то общая прибыль кредитной организации, скорее всего, была бы меньше.

Для того, чтобы избежать упущенной выгоды можно как устанавливать приоритеты участникам сделок, так и добавлять в сделку маржу в стоимость ресурсов. В этом случае, стоимость, по которой подразделение получает ресурсы, будет на величину маржи превышать стоимость, по которой другой участник сделки передает ему эти ресурсы. Переход от одного решения к другому можно проводить путем трансформации исполнимых бизнес-процессов передачи финансовых ресурсов в зависимости от изменяющихся условий бизнеса кредитной организации.

## 5. Заключение

В настоящее время в России созрели условия для процессной реализации финансового менеджмента в кредитных организациях:

Эти организации полностью оснащены компьютерной техникой, автоматизированы многие сферы их работы. В кредитных организациях работает большое количество специалистов в финансовой сфере и в информационных технологиях. Теории, описывающие как процессное управление, так и финансовый менеджмент активно развиваются. На рынке программных продуктов появилось много программных средств автоматизации на основе процессного подхода, в частности существуют российские проекты

разработки такого программного обеспечения. Например, продукты ELMA и RunaWFE.

### Литература

1. Поморина М.А. Финансовый менеджмент в системе стратегического управления банком. – М.: ГУУ 2008.

2. Михеев А. Г. Учет доходов подразделений банка при децентрализованном управлении финансовыми ресурсами // Банковские технологии № 11 2001. С. 52–56.

3. Донская В.Ю. Трансфертные цены: достоинства и недостатки способов расчета // Математические модели и информационные технологии в менеджменте. Вып. 1. СПб.: СПбГУ, 2001. С. 148–157.

4. Ольхова Р. Г. Банковское дело. Управление в современном банке. / Учебное пособие. – М. Кнорус 2011.

5. Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. М. Альпина бизнес букс 2006.

6. Виссема Х. Менеджмент в подразделениях фирмы. Предпринимательство и координация в децентрализованной компании. М. ИНФРА-М 1996.

7. Масленченков Ю. С. Финансовый менеджмент банка М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.

8. Тютюнник А. В. Реинжиниринг кредитных организаций. Управленческая аналитическая разработка. – М.: БДЦ-Пресс, 2001 – 312 с.

9. Абдикеев Н.М., Данько Т.П., Ильдеменов С.В., Киселев А.Д. Реинжиниринг бизнес-процессов. – М.: Эксмо, 2005.

10. Тельнов Ю.Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов: Компонентная методология. – М.: Финансы и статистика, 2004.

11. Калянов Г.Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов. – М.: Финансы и статистика, 2006.

12. Кловпулос Т. Необходимость Workflow. – М. Весть-МетаТехнология 2000.

13. Вагнер Ю. Б. BPMS-эффект // Автоматизация в промышленности. 2009. №7. С. 11–15.

14. Михеев А. Г., Орлов М. В. Система управления бизнес-процессами и административными регламентами. // Программные продукты и системы, № 3 2011 С. 126–130.

15. Фёдоров И.Г. Сравнительный анализ нотаций моделирования бизнес-процессов // Открытые системы № 08 2011.

### References

1. Pomorina M.A. (2008) *Finansovyy menedzhment v sisteme strategicheskogo upravleniya bankom* (Financial management in the system of the Bank strategic management) – Moscow: GUU (in Russian).

2. Mikheev A.G. *Uchet dohodov podrazdeleniy banka pri decentralizovannom upravlenii finansovymi resursami* (The calculation of income of the Bank divisions under financial resources decentralized control) // *Banking technology* № 11 2001. (in Russian).

3. Donskaya V.Yu (2001) *Transferntnye tseny: Dostoinstve I nedostatki sposobov rascheta* (Transfer prices: the advantages and disadvantages of methods of calculation) // *Mathematical models and informational technologies in management*. № 1. St. Petersburg.: St. Petersburg state University (in Russian).

4. Olkhova R.G. (2011) *Bankovskoe delo. Upravlenie v sovremennom banke* (Banking. Management in the modern Bank.) – Moscow. KNORUS (in Russian).

5. Porter, Michael E. (1998) *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. [2nd ed.] New York: Free Press.

6. Wissema H. (1992) *Unit Management, Entrepreneurship and Coordina-*

*tion in the Decentralised Firm*, London: Pitman Publishing.

7. Maslechenkov Yu. S. (2003) *Finansovyy menedzhment banka* (Financial management of the Bank) Moscow.: UNITI-DANA (in Russian).

8. Tutunnik A. V. (2001) *Reinzhiniring kreditnyh organizatsiy. Upravlencheskaya analiticheskaya razrabotka*. (Reengineering of the credit organisations. Management of analytical development) – Moscow.: BDTS-Press (in Russian).

9. Abdikeev N.M., Danko T.P., Ildemenov S.V., Kiselev A.D. (2005) *Reinzhiniring biznes-protsessov* (Business process reengineering). Moscow: Eksmo (in Russian).

10. Telnov Yu.F. (2004) *Reinzhiniring biznes-protsessov. Komponentnaya metodologiya* [Business process reengineering. Component methodology]. Moscow: Finance and Statistics (in Russian).

11. Kalyanov G.N. (2006) *Modelirovanie, analiz, reorganizatsiya i avtomatizatsiya biznes-protsessov* (Business processes modeling, analysis, reorganization and automation) – Moscow: Finance and Statistics, 2006 (in Russian).

12. Koulopoulos T. (1995) *The Workflow Imperative*: Wiley, John & Sons, Incorporated.

13. Vagner Yu.B. (2009) *BPMS-effect* [Effect of BPMS]. *Automation in Industry*, no. 7, pp. 42–47 (in Russian).

14. Mikheev A.G. Orlov M.V. (2011) *Sistema upravleniya bisnes-protsessami i administrativnymi reglamentami* [Business process and administrative regulation system]. *Programmnye Produkty i Sistemy*, no. 3, pp. 126–130 (in Russian).

15. Fiodorov I.G. (2011) *Sravnitelnyj analiz notatsij modelirovaniya biznes-protsesov* [Comparative analysis of business process modeling notations]. *Open Systems*, no. 8, pp. 28–32 (in Russian).