

# АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОКУПКИ И ПРОДАЖИ ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЫ

Федоров Андрей Дмитриевич  
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса  
Студент 4 курса, кафедра информационных технологий и систем  
Руководитель Кийкова Елена Валерьевна  
Заведующая кафедрой информационных технологий и систем ВГУЭС, к.э.н.

## Аннотация

*Данная статья посвящена роли внебалансовых операций для коммерческого банка. Автором была рассмотрена автоматизация процесса покупки и продажи валют в банке, используя внебалансовые операции, на примере коммерческого банка. Была представлена схема модернизированного процесса и схемы разработанных процессов, а также построена модель базы данных.*

**Ключевые слова:** [автоматизация](#), [база данных](#), [банковская система](#), [коммерческий банк](#), [программный модуль](#), [разработка](#)

---

# AUTOMATING THE PROCESS OF BUYING AND SELLING FOREIGN CURRENCY

Fedorov Andrey Dmitrievich  
Vladivostok State University of Economics and Service  
4th year student, Department of Information Technology and Systems  
Head Kiykova Elena V.  
Head of the Department of Information Technology and Systems VSUES, Ph.D.

## Abstract

*This article deals with the role of off-balance sheet transactions for commercial banks. The author considered the automation of the process of buying and selling currency in the bank, using off-balance sheet operations, the example of commercial bank. There was a diagram of the process and the modernized scheme developed processes, as well as a model of the database.*

**Keywords:** [a software module](#), [automation](#), [commercial bank](#), [database development](#), [the banking system](#)

---

**Рубрика:** [05.00.00 ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ](#)

**Библиографическая ссылка на статью:**

Федоров А.Д. Автоматизация процесса покупки и продажи иностранной валюты // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 6 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/06/54955> (дата обращения: 24.06.2015).

---

В настоящее время важную роль в осуществлении валютно-кредитных отношений играет коммерческий банк, как орган и объект валютного контроля, как посредник и исполнитель валютных операций и субъект валютного рынка Российской Федерации. Валютные операции занимают важную позицию в деятельности коммерческого банка и играют определяющую роль в его политике [1]. Обширный перечень валютных операций коммерческого банка ведет не только к увеличению прибыли, но и увеличивает риски. Проблема риска является очень важной для любого коммерческого банка, которую он старается избежать и предотвратить различными способами. Риски при совершении валютных операций вызывает ряд проблем, к которым относятся колебания курсов валют, зависимость от капитала иностранных банков, а также низкий рейтинг российских банков за рубежом. Наиболее распространенным риском можно назвать валютные риски, возникающие при вероятности изменения курса валюты в период совершения операции [3].

Для управления валютными рисками коммерческие банки используют различные методы, одним из которых является создание внебалансовых операций, с помощью которых отражаются операции, по которым существует риск понесения потерь, условным обязательствам кредитного характера, сделкам, которые исполняются сторонами не в срок и прочим потерям от валютных операций. Часто случается, что в коммерческом банке процесс создания внебалансовых операций не автоматизирован и выполняется вручную. Данная проблема наблюдается и в коммерческом банке [5].

В ходе изучения функционала банковских систем коммерческого банка было обращено внимание на то, что процесс продажи иностранной валюты не автоматизирован в части внебалансовых конверсий, это значит, что заявки можно поставить только на баланс и, следовательно, будут формироваться только балансовые проводки. Постановка на внебаланс осуществляется вручную бухгалтером, что снижает скорость обработки заявок.

Решением данной проблемы может послужить автоматизация процесса продажи иностранной валюты, используя внебалансовые конверсии. Это можно сделать с помощью модернизации данного процесса в автоматизированной банковской системе (АБС), которая внедрена на предприятии [6].

Информационные процессы, которые характеризуют модернизированную систему:

1. Положения расчетно-операционного отдела и федеральные законы Центрального Банка Российской Федерации;
2. Получение заявок из расчетно-операционного отдела и из системы дистанционного банковского обслуживания;
  1. Получение курсов валют с биржи и денежных средств на счете клиента;
  2. Перевод конвертируемых денежных средств на счет клиента;
  3. Перевод суммы прибыли на счет доходов банка;
  4. Формирование бухгалтерских проводок.

Процесс «Продажа иностранной валюты» представлен на рисунке 1 в нотации IDEF0 [7-10].

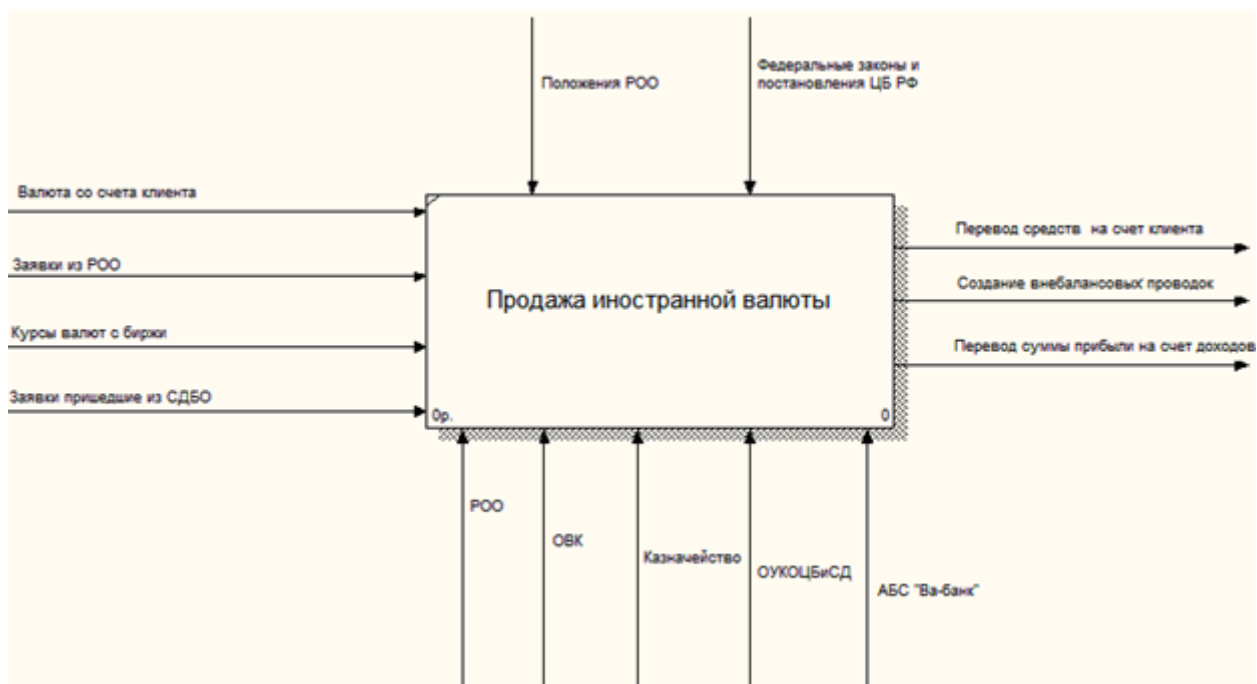


Рисунок 1 - Контекстная модель процесса «Покупка и продажа валюты»

Детальная схема модернизированного процесса представлена на рисунке 2.

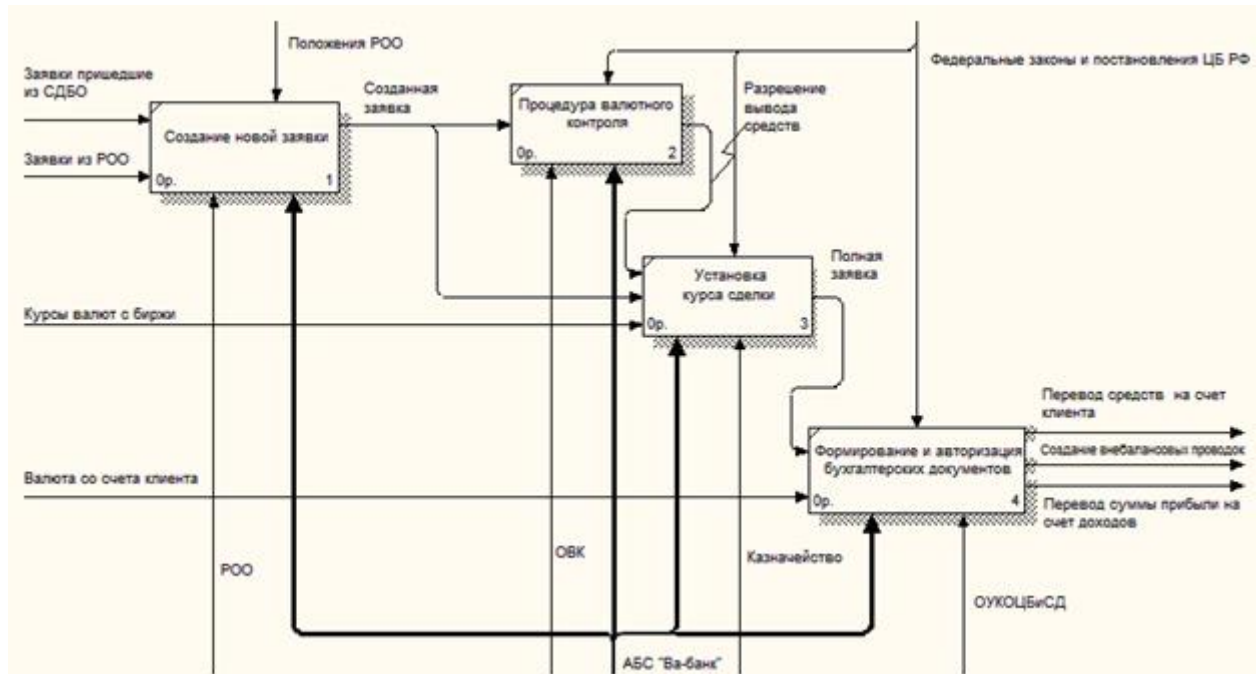


Рисунок 1 – Детальная схема модернизированного процесса «Покупка и продажа валюты»

Модернизация программного модуля была осуществлена на базе СУБД ORACLE 10g, а для разработки пользовательского интерфейса использовался ORACLE Forms 6i [11].

Данный выбор обусловлен тем, что модернизированная система будет внедрена в автоматизированную банковскую систему банка, разработанную с помощью упомянутых выше инструментов. Весь создаваемый исполняемый код будет упакован в пакет (package), что даст удобство его модификации и использования. Хотя Oracle Forms и поддерживают разработку на Java, но применение этого инструмента не принесет никаких положительных свойств системе, к тому же использование Java замедлит разработку за счет необходимости программирования элементов управления формы и более сложной структуры направления SQL запросов базе. [12]

На этапе проектирования базы данных была построена инфологическая модель базы данных, представленная на рисунке 3. Для данной системы в базу данных модернизированного процесса будут добавлены таблицы для хранения информации о заявке на покупку и продажу валют, а также для обеспечения механизма продвижения заявки по определенному сценарию.

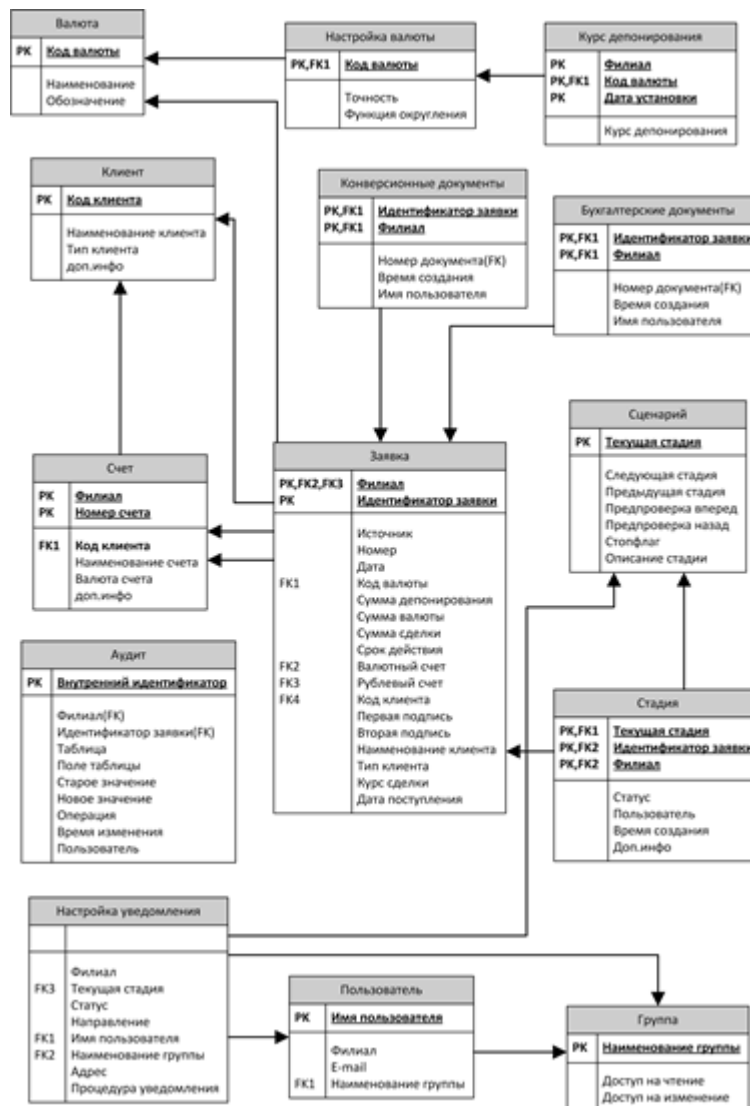


Рисунок 3 - Инфологическая модель базы данных

Модernизированная система позволит создавать заявки на покупку и продажу иностранной валюты, проводя заявки не только по балансу, но также используя внебалансовые операции, формируя при этом определенные бухгалтерские проводки для банка.

Подводя итоги, можно с уверенностью сказать, что обеспечение автоматизации процесса покупки и продажи иностранной валюты в части внебалансовых операций с автоматическим формированием необходимых внебалансовых конверсионных и внутренних документов позволит увеличить скорость обработки заявок, сократит трудозатраты сотрудников банка, а так же снизит риски, связанных с совершением валютных операций.

### Библиографический список

1. Н.Н. Арефьева, БЗ И.А. Волкова, К.И. Карабанова и др.. Банковское право: Учебное пособие / Н.Н. Арефьева, БЗ И.А. Волкова, К.И. Карабанова и др.; Под ред. проф. А.А. Травкина.— Волгоград: Издательство Волгоградского государственного университета, 2011. — 708 с.,
2. Федеральный закон от 10 декабря 2013 г. №173-ФЗ "О валютном регулировании и валютном контроле"
3. Голубович А.Д. Валютные операции в коммерческих банках. – М.: АО "Менатеп-Информ", 2014
4. Боровская М.А. Банковские услуги предприятиям. Учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2009. 169с.
5. Информация о банке. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://primbank.ru/ru/about/history/>, свободный
6. Черкасова, Е.А. Информационные технологии в банковском деле: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/Е.А. Черкасова, Е.В. Кийкова. -М.: Издательский центр «Академия», 2011, 320 с.
7. Овсянникова Г.Л. Управление деятельностью университета на основе процессного подхода/Г.Л. Овсянникова, Е.В. Кийкова, К.В. Лапик, Е.А. Дроздова//Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2013. № 3 (21). С. 40-52
8. Бедрина С.Л., Богданова О.Б., Кийкова Е.В., Овсянникова Г.Л. Методические рекомендации к моделированию бизнес-процессов университета Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2010. - № 3. - С. 175-200.
9. Овсянникова Г.Л. Организационное моделирование процесса управления закупками для нужд университет/Г.Л. Овсянникова, Е.В. Кийкова//Университетское управление: практика и анализ. 2012. № 5 (81). С. 96-105
10. Кийкова Е.В. Ресурсное обеспечение деятельности вуза//Современные проблемы науки и образования. 2013. № 6. С. 395.
11. Гэри Хансен, Джэймс Хансен Базы данных: разработка и управление: пер. с англ. – М.: ЗАО «Издательство БИНОМ», 2000. – 704с.: ил.
12. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: практикум (С.В. Черемных, И.О. Семенов, В.С. Ручкин). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://idefinfo.ru/content/view/471/48/>, свободный