

Модули интеграции. Принципы работы

ООО «БИФИТ Сервис»

(версия 2.0)

Оглавление

1 Введение	2
2 Основы работы модулей интеграции	3
Основные задачи, выполняемые приложениями модулей интеграции	3
Онлайн- и оффлайн-приложения	3
Запуск оффлайн-приложений	4
Архитектура модулей интеграции	4
3 Однокомпонентный модуль интеграции	5
Принципы работы	5
Взаимодействие с БД iBank 2 UA	5
Взаимодействие с АБС	5
4 Многокомпонентный модуль интеграции	7
Принципы работы	7
Взаимодействие с БД iBank 2 UA	7
Взаимодействие с АБС	7

Раздел 1

Введение

Данная документация предназначена для банковских автоматизаторов. Документация содержит основную информацию о назначении и принципах работы модулей интеграции (шлюзов).

Раздел **Основы работы модулей интеграции** содержит описание назначения, архитектуры и задач, выполняемых шлюзом.

Раздел **Однокомпонентный модуль интеграции** посвящена принципам работы и взаимодействия с АБС, ПЦ и др. системами банка однокомпонентного шлюза.

В разделе **Многокомпонентный модуль интеграции** описаны принципы работы и взаимодействия с АБС многокомпонентного шлюза.

Раздел 2

Основы работы модулей интеграции

Модуль интеграции (шлюз, конвертер) состоит из набора приложений, которые синхронизируют документы, состояния документов, выписки и обороты между БД iBank 2 UA и системами банка (АБС, ПЦ и др.). Реализация модулей интеграции в виде нескольких приложений-задач, каждая из которых выполняет свою локальную работу, позволяет гибко настроить синхронизацию данных между системами iBank 2 UA и АБС.

Основные задачи, выполняемые приложениями модулей интеграции

Основная цель интеграции системы iBank 2 UA с системами банка – автоматизировать процессы импорта/экспорта информации о документах, счетах, движениях по счетам и т.д.

Функционально Шлюз выполняет три основные задачи:

- Выгрузка из системы iBank 2 UA созданных клиентами документов.
- Загрузка в систему iBank 2 UA текущих статусов ранее выгруженных документов.
- Загрузка в систему iBank 2 UA данных для отчетов «Выписка» и «Обороты» (остатки) по счетам клиентов.

Также на Шлюз могут быть возложены и дополнительные задачи:

- Загрузка в систему iBank 2 UA информации о кредитах (договора, условия и ставки по кредитам, график погашения, операции).
- Загрузка в систему iBank 2 UA информации о депозитах (счета, договора, операции).
- Загрузка в систему iBank 2 UA информации о счетах клиентов и другие задачи.

Онлайн- и оффлайн-приложения

Приложения, выполняющие задачи шлюзов могут работать в online или offline режиме (онлайн- и оффлайн-приложения).

Оффлайн-приложения запускаются по заданному на стороне банка расписанию, выполняют синхронизацию данных, после чего завершают свою работу.

Таким образом, клиенты могут видеть информацию о своих документах (проводках, остатках) загруженную в БД iBank 2 UA при последнем запуске.

В состав шлюза не входит приложение, выполняющее периодический запуск других приложений. Поэтому необходимо либо воспользоваться «планировщиком задач» (scheduler), входящим в состав операционной системы, либо установить аналогичное приложение дополнительно.

Онлайн-приложения работают в режиме реального времени, ожидая и обрабатывая запросы от системы iBank 2 UA, инициированные действиями клиентов. При получении такого запроса (например, вход клиента, запрос выписки) приложение выполняет соответствующую синхронизацию данных, в результате чего клиенту предоставляется только что обновленная информация. Работа (разработка) онлайн-приложений возможна только для систем (АБС, ПЦ, КС), поддерживающих работу в режиме реального времени, поэтому они чаще разрабатываются для интеграции функционала частных клиентов с процессинговыми центрами.

Кроме этого, важны временные характеристики обработки запроса и подготовки ответа банковской системой: если время ожидания ответов будет существенно заметным для клиентов, то необходимо использовать оффлайн-приложения.

Для многих задач именно оффлайн режим является оптимальным решением благодаря устойчивости к сбоям (возможность повторного выполнения запросов без вмешательства клиентов) и равномерному распределению нагрузки на внешнюю систему.

Запуск оффлайн-приложений

Приложения шлюза должны запускаться последовательно, т.к. одновременный их запуск может привести к коллизиям. Периодичность запуска каждого приложения настраивается банком в зависимости от необходимости.

Рекомендации по периодичности запуска приложений шлюза приведены в таблице.

№	Задача	Периодичность (мин.)
1	Синхронизация статусов	2-15
2	Синхронизация выписок и оборотов	5-30
3	Выгрузка документов	2-15

Архитектура модулей интеграции

По принципу взаимодействия с БД iBank 2 UA различают два варианта архитектуры модулей интеграции: однокомпонентный и многокомпонентный. Более подробно работа каждого из типов описана в разделах [Однокомпонентный модуль интеграции](#) и [Многокомпонентный модуль интеграции](#).

Все многокомпонентные модули могут быть настроены на работу в однокомпонентном режиме.

Ниже приведены случаи, когда возникает необходимость использовать многокомпонентный шлюз:

- При узкой пропускной способности сети между АБС удаленных филиалов и системой iBank 2 UA, установленной в головном отделении.
- При необходимости обеспечения защищенного взаимодействия между филиалами и головным отделением.
- Для обеспечения безопасности. Головное отделение имеет возможность не предоставлять администраторам филиалов логин и пароль на доступ к БД iBank 2 UA.

Раздел 3

Однокомпонентный модуль интеграции

Принципы работы

На [рис. 3.1](#) приведена схема работы однокомпонентного шлюза в многофилиальном банке¹.

В каждом филиале банка устанавливается экземпляр шлюза. В настройках шлюза указываются параметры для подключения к БД iBank 2 UA (находится в головном отделении), а также параметры подключения к БД АБС филиала.

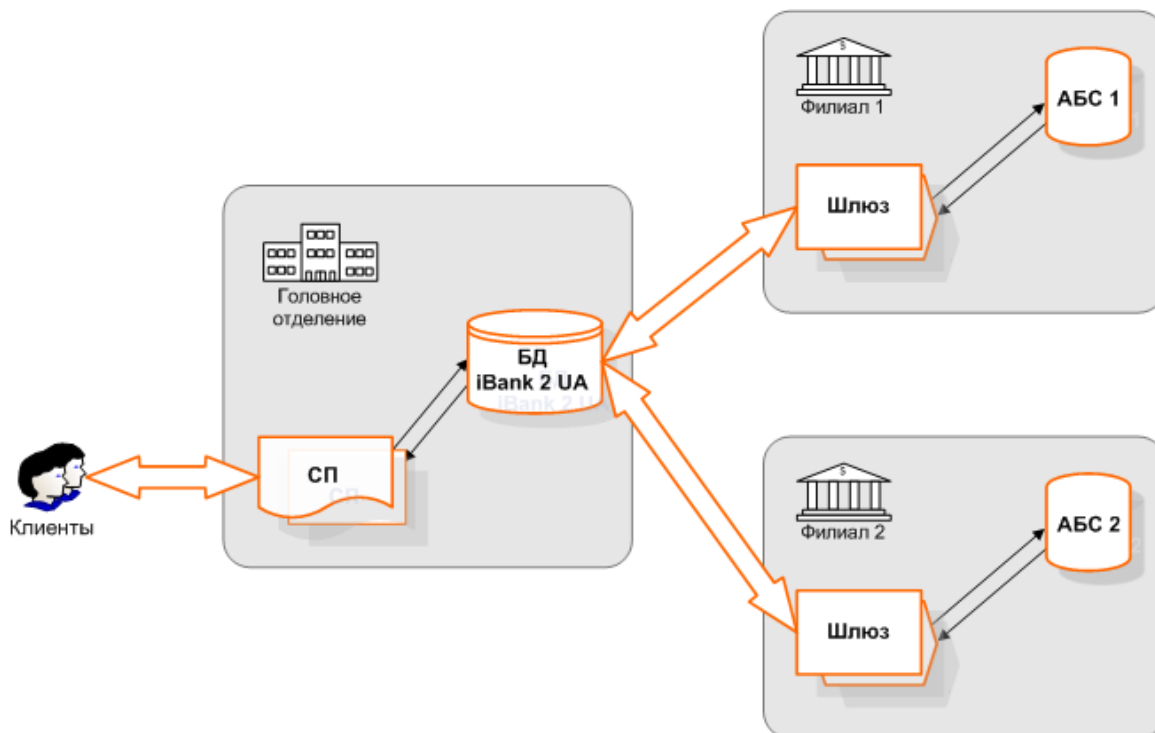


Рис. 3.1. Схема работы однокомпонентного шлюза

Взаимодействие с БД iBank 2 UA

Однокомпонентный шлюз взаимодействует непосредственно с БД iBank 2 UA, минуя обращение к Серверу Приложений.

Взаимодействие с АБС

Существуют различные варианты взаимодействия шлюза с системой банка (зависит от интерфейса взаимодействия, предоставляемого системой банка):

1. Прямое обращение к таблицам БД.

Шлюз обращается непосредственно к БД АБС, производя запись, чтение из таблиц, а также другие действия, в зависимости от типа системы и выполняемой задачи.

¹ В случае работы шлюза в однофилиальном банке все компоненты будут установлены в головном отделении.

2. Использование SQL-процедур на БД АБС.

При этом варианте взаимодействия шлюз, обращаясь к БД АБС, запускает определенные процедуры, передавая необходимые параметры, в зависимости от выполняемой задачи.

Преимуществом использования данного способа перед первым является то, что пользователь БД АБС, указанный в настройках шлюза для подключения к АБС, имеет ограниченные права на пользование БД. В этом случае ответственность за корректную вставку пришедших данных и получение отправляемых данных на стороне АБС возлагается на процедуры, а не на шлюз.

3. Файловый обмен.

При выполнении задач синхронизации (загрузки) данных из АБС в БД iBank 2 UA, шлюз производит чтение и разбор содержимого файлов и выполняет загрузку полученной информации в БД iBank 2 UA. Аналогично, при выгрузке данных шлюз создает и заполняет файлы определенного формата, которые в последствии будут обработаны системой банка.

Если используется файловый обмен, то в настройках шлюза параметры подключения к БД АБС отсутствуют, при этом указываются каталоги для обмена файлами.

4. Обмен xml-сообщениями по TCP/IP.

Приложения шлюза формируют и отправляют xml-сообщения с использованием протокола SOAP, XML-RPC, REST и т.д., работающих на основе прикладного протокола http, в том числе с применением ssl (https).

5. Обмен JMS-сообщениями.

Для выгрузки данных приложения шлюза формируют и отправляют сообщения в jms-очереди, расположенные на стороне системы банка. Для получения и загрузки информации в БД iBank 2 UA шлюз выполняет вычитку сообщений из jms-очереди.

Раздел 4

Многокомпонентный модуль интеграции

Принципы работы

На [рис. 4.1](#) приведена схема работы многокомпонентного шлюза.

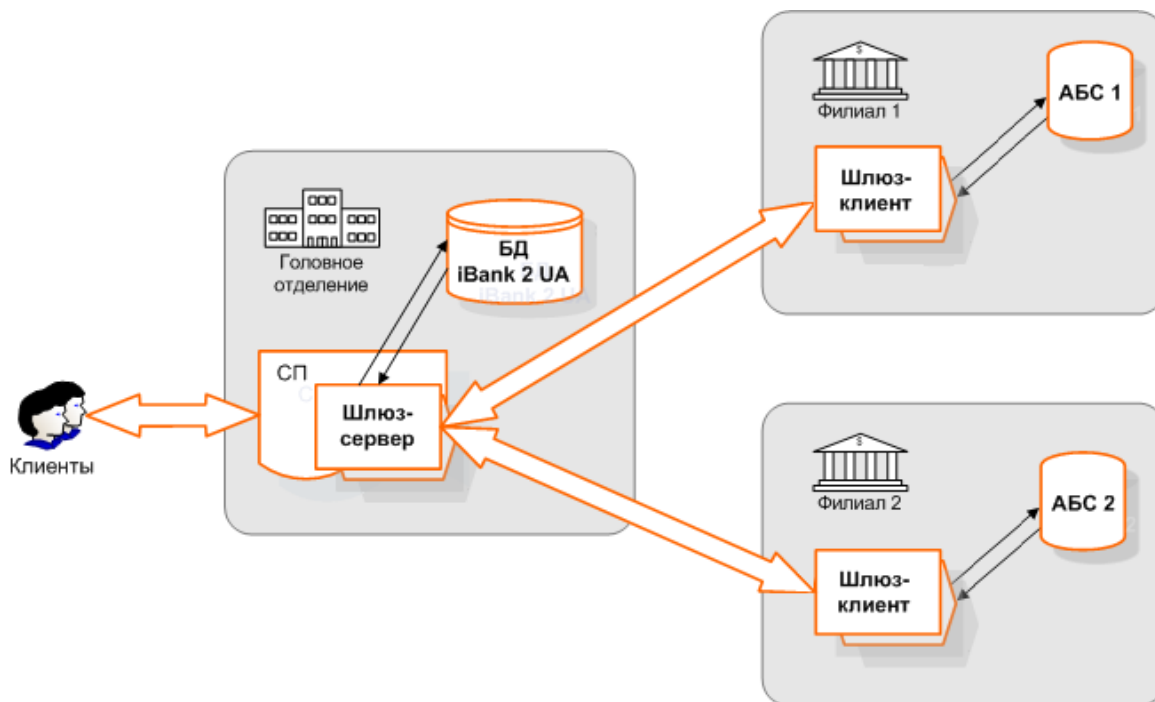


Рис. 4.1. Схема работы многокомпонентного шлюза

Многокомпонентный шлюз состоит из шлюза-сервера, установленного в единичном экземпляре в рамках Сервера Приложений системы iBank 2 UA в головном отделении, а также шлюзов-клиентов, которые располагаются в филиалах.

Отличие многокомпонентного режима от однокомпонентного состоит в том, что взаимодействие расположенных в филиалах шлюзов-клиентов с БД iBank 2 UA производится посредством шлюза-сервера, а не напрямую, что позволяет администраторам головного отделения не предоставлять данные аутентификации для доступа к БД iBank 2 UA.

Взаимодействие с БД iBank 2 UA

Шлюз-клиент, расположенный в филиале, обращается по протоколу TCP/IP к шлюзу-серверу, расположенному в головном отделении (в рамках Сервера Приложений). Шлюз-сервер взаимодействует непосредственно с БД iBank 2 UA и по протоколу TCP/IP обслуживает запросы модулей шлюзов-клиентов. Ведение логов работы производится как на клиенте, так и на сервере.

Взаимодействие с АБС

Многокомпонентный шлюз взаимодействует с АБС, как и однокомпонентный (подробней см. в разделе [Однокомпонентный модуль интеграции](#)).