

# Основные принципы работы шлюза

Техническое пособие для автоматизаторов  
(Версия 1.0)

# Оглавление

<b>1 Введение</b>	<b>2</b>
<b>2 Основы работы шлюза</b>	<b>3</b>
Основные задачи. Принципы работы . . . . .	3
Запуск задач шлюза . . . . .	4
Архитектура шлюза . . . . .	4
Использование двухкомпонентного шлюза . . . . .	4
<b>3 Однокомпонентный шлюз</b>	<b>5</b>
Принципы работы . . . . .	5
Взаимодействие с БД iBank 2 UA . . . . .	5
Взаимодействие с АБС . . . . .	6
<b>4 Двухкомпонентный шлюз</b>	<b>7</b>
Принципы работы . . . . .	7
Взаимодействие с БД iBank 2 UA . . . . .	8
Взаимодействие с АБС . . . . .	8

# Глава 1

## Введение

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

Глава **Основы работы шлюза** содержит описание назначения, архитектуры и задач, выполняемых шлюзом.

Глава **Однокомпонентный шлюз** посвящена принципам работы и взаимодействия с АБС однокомпонентного шлюза.

В главе **Двухкомпонентный шлюз** описаны принципы работы и взаимодействия с АБС двухкомпонентного шлюза.

## Глава 2

# Основы работы шлюза

Шлюз (конвертер) состоит из набора приложений, которые синхронизируют документы, состояния документов, выписки и обороты между БД iBank 2 UA и АБС. Каждое из приложений представляет собой однократно выполняемую задачу, цикл жизни которой состоит из инициализации, синхронизации данных, завершения. Реализация конвертера в виде нескольких приложений-задач, каждая из которых выполняет свою локальную работу, позволяет гибко настроить синхронизацию данных между системами iBank 2 UA и АБС.

Подробнее схема работы шлюза будет рассмотрена далее в документе.

### Основные задачи. Принципы работы

Шлюз выполняет три основные задачи:

- Выгрузка документов, сформированных клиентами в системе iBank 2 UA, из БД iBank 2 UA в АБС.

Все документы, созданные клиентами банка в клиентских модулях системы электронного банкинга iBank 2 UA, хранятся в БД iBank 2 UA, установленной в головном отделении банка. Данная задача шлюза осуществляет передачу реквизитов клиентских документов, находящихся в статусе **Доставлен**, в АБС для дальнейшей обработки.

- Обновление (синхронизация) статусов документов из АБС в БД iBank 2 UA.

Данная задача шлюза позволяет обновить статусы документов в БД iBank 2 UA после обработки АБС.

- Загрузка (синхронизация) выписок по счетам и оборотно-сальдовых ведомостей из АБС в БД iBank 2 UA.

Существуют дополнительные задачи для шлюза:

- Синхронизация справочника МФО из опердню в БД iBank 2 UA;
- Синхронизация справочника SWIFT из опердню в БД iBank 2 UA;
- Синхронизация курсов валют в национальной валюте;
- Синхронизация многоуровневой структуры подразделений банка;
- Привязка счетов клиентов к подразделениям банка;
- Другие задачи.

## Запуск задач шлюза

Задачи шлюза должны запускаться последовательно, т.к. одновременный их запуск может привести к коллизиям. Периодичность запуска каждой задачи настраивается банком в зависимости от необходимости.

Рекомендации по периодичности запуска задач шлюза приведены в таблице.

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

Запуск задач шлюза производится вручную или автоматически. Для запуска задач автоматически по расписанию можно воспользоваться "планировщиком задач"(scheduler), входящим в состав операционной системы, или установить такое приложение (в состав конвертера подобное приложение не входит).

## Архитектура шлюза

По принципу взаимодействия с БД iBank 2 UA различают два варианта архитектуры шлюза: однокомпонентный и двухкомпонентный. Более подробно работа каждого из типов описана в разделах [Однокомпонентный шлюз](#) и [Двухкомпонентный шлюз](#).

## Использование двухкомпонентного шлюза

Двухкомпонентный шлюз рекомендуется использовать в следующих случаях:

- 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 предотвращения конфликтных ситуаций между филиалами и головным отделением пакеты подтверждаются ЭЦП сторон, данные шифруются, все запросы и ответы сохраняются в БД шлюза-клиента, установленного в филиале.
- Для обеспечения безопасности. Головное отделение имеет возможность не предоставлять администраторам филиалов логин и пароль на доступ к БД iBank 2 UA.

## Глава 3

# Однокомпонентный шлюз

### Принципы работы

На рис. 3.1 приведена схема работы однокомпонентного шлюза в многофилиальном банке<sup>1</sup>. 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.

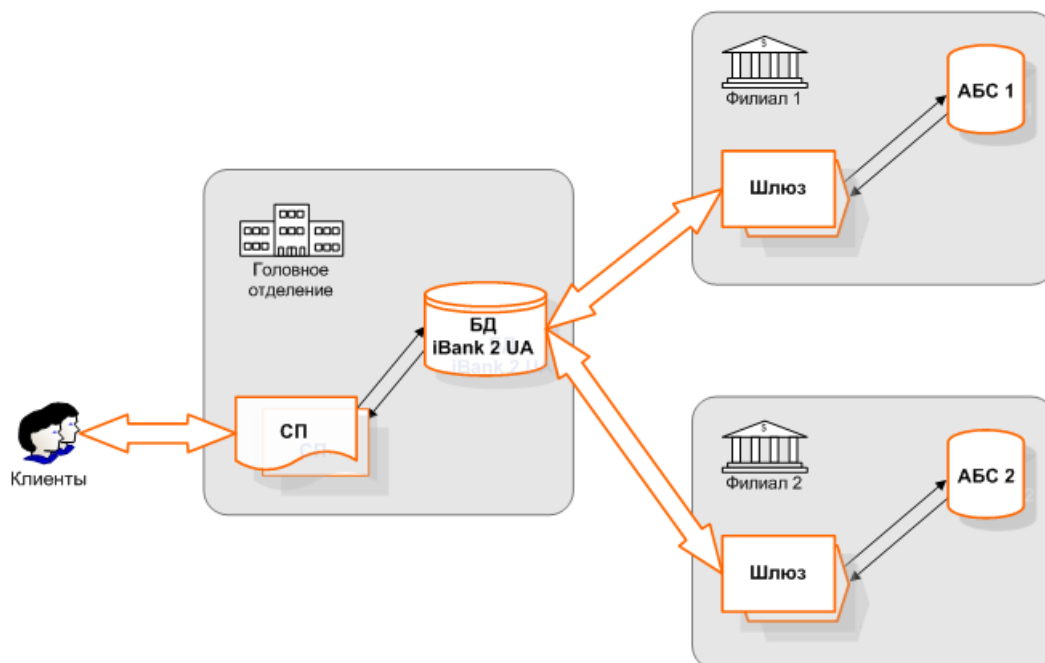


Рис. 3.1. Схема работы однокомпонентного шлюза

### Взаимодействие с БД iBank 2 UA

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

<sup>1</sup>В случае работы шлюза в однофилиальном банке все компоненты будут установлены в головном отделении.

## Взаимодействие с АБС

Существует три варианта взаимодействия шлюза с АБС (определяется типом АБС):

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 АБС и выполняемой задачи.

2. Использование процедур 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 информации из файлов. Аналогично, при выгрузке данных шлюз создает и заполняет файлы определенного формата, которые в последствии будут обработаны АБС.

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

## Глава 4

# Двухкомпонентный шлюз

### Принципы работы

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

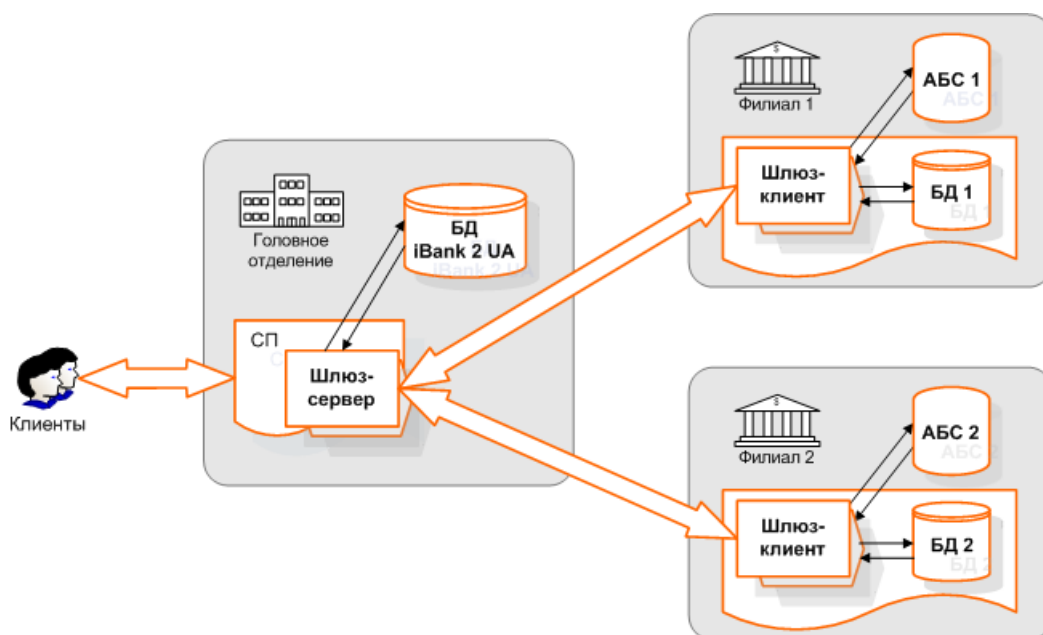


Рис. 4.1. Схема работы двухкомпонентного шлюза

Двухкомпонентный 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. В филиалах также создаются БД для хранения запросов/ответов, отправляемых/получаемых шлюзом-клиентом от шлюза-сервера.

Двухкомпонентный шлюз отличается от однокомпонентного тем, что взаимодействие шлюзов-клиентов, расположенных в филиалах, 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.



Для обеспечения защищенного взаимодействия между шлюзом-сервером и шлюзами-клиентами используется взаимная криптографическая аутентификация сторон, ЭЦП сторон под прикладными запросами и ответами, шифрование трафика.

## 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

Двухкомпонентный шлюз взаимодействует с АБС, как и однокомпонентный вариант (подробно описано в главе 3 [Однокомпонентный шлюз](#)).