

Переход на многоуровневую систему банковских подразделений. Техническое описание

ООО «БИФИТ Сервис»

(версия 2.0)

Оглавление

Предисловие	2
1 Описание многоуровневой системы	3
О многоуровневой системе	3
Трехуровневая система как наиболее оптимальная	3
Свойства многоуровневой системы	4
2 Создание многоуровневой системы	5
Формирование справочника уровней подразделений банка	5
Добавление уровня подразделения банка	6
Редактирование уровня подразделения банка	6
Удаление уровня подразделения банка	6
Формирование справочника подразделений банка	7
Закрепление счетов клиентов за конечными подразделениями банка	8
Настройка прав доступа для банковских сотрудников	8
Настройка прав сотрудников банка с доступом к управлению клиентами	8
Настройка прав сотрудников банка с доступом к обработке документов	9
3 Интеграция многоуровневой системы с АБС	10
Поддержание справочника подразделений в актуальном состоянии	10
Автоматическое закрепление счетов новых клиентов за конечными подразделениями	10
4 Структура таблиц БД, реализующих многоуровневую систему	11
Таблица БД BRANCH_LEVELS	11
Таблица БД INIT_AS	11
5 Источники дополнительной информации	13

Предисловие

Данный документ предназначен для банковских автоматизаторов и содержит полную информацию о переходе системы электронного банкинга iBank 2 UA на многоуровневую систему банковских подразделений (далее - многоуровневая система).

В разделе **Описание многоуровневой системы** представлено описание одноуровневой и многоуровневой структуры банковских подразделений, а также описаны особенности многоуровневой системы на примере трехуровневой системы.

В разделе **Создание многоуровневой системы** подробно описаны шаги для создания или перехода на многоуровневую систему.

Основные вопросы интеграции многоуровневой системы с автоматизированной банковской системой (далее – АБС) представлены в разделе **Интеграция многоуровневой системы с АБС**.

Описание используемых таблиц базы данных системы iBank 2 UA представлено в разделе **Структура таблиц БД, реализующих многоуровневую систему**.

Раздел 1

Описание многоуровневой системы

О многоуровневой системе

В системе iBank 2 UA поддерживается два вида систем банковских подразделений:

- *Одноуровневые системы*: нижний уровень делегирования прав – МФО. Эта система делегирования прав может применяться небольшими банками, когда такая система технически и экономически целесообразна;
- *Многоуровневые системы*: нижний уровень делегирования прав – конечное подразделение (отделение, филиал банка). Рекомендуется к применению крупным банкам с большим количеством клиентов, где становятся очевидны недостатки и «узкие места» одноуровневой системы делегирования прав.

Многоуровневая система банковских подразделений системы iBank 2 UA (далее – многоуровневая система) позволяет банкам внедрить более совершенную схему обслуживания клиентов, упростить и ускорить администрирование клиентов и информации о них, а также позволяет распределить и снизить нагрузку на сотрудников банка, администрирующих систему.

Необходимость многоуровневой системы вызвана следующими причинами:

- Увеличение количества клиентов, обслуживаемых в системе iBank 2 UA;
- Возрастание нагрузки на центрального администратора системы (слишком большое количество подчиненных сотрудников банка);
- Необходимость в разграничении прав доступа к информации о клиентах;
- Потребность в более оперативном управлении клиентами и сотрудниками банка.

Трехуровневая система как наиболее оптимальная

Наиболее оптимальной представляется *трехуровневая* система банковских подразделений – уровней иерархии сотрудников банка. На наглядном примере эту систему можно представить следующим образом:

- Уровень МФО¹ – Администратор системы (Администратор уровня МФО);
- Уровень региона (области) – Администратор региона;
- Уровень отделения (филиала) – Администратор отделения.

В системе iBank 2 UA поддерживается создание до шести уровней банковских подразделений. Однако именно трехуровневая система представляется наиболее оптимальной. Особенности многоуровневой системы представлены на следующем примере.

Например, банк имеет 4000 клиентов в 20 регионах страны. В случае использования одноуровневой системы в банке, всеми клиентами управляет сотрудник банка с правами уровня администратора МФО. Внедряя *трехуровневую систему* банковских подразделений, банк вводит

¹Названия уровней банковских подразделений могут отличаться в конкретном банке. Здесь, далее по тексту и на рисунках используются следующие наименования уровней: МФО, Регион, Отделение.

дополнительные уровни региона и отделения. Теперь работа администратора МФО распределена между администраторами уровня региона. Т.е. каждый сотрудник банка уровня региона управляет 200 клиентами и всеми сотрудниками банка в рамках назначенного региона. Если в регионе 5 отделений банка, то каждый администратор отделения управляет 40 клиентами, счета которых закреплены за его отделением, и всеми сотрудниками банка этого же отделения. Дальнейшее увеличение количества уровней в банке нецелесообразно, так как тогда наступает избыток администраторов отделений. В случае, если заведено только два уровня банковских подразделений, то возникает чрезмерная нагрузка на администраторов последнего уровня иерархии, снижается гибкость администрирования системы.

На рис. 1.1 изображено дерево иерархической трехуровневой системы банковских подразделений для одного из МФО (конечные подразделения банка отображаются только на информационной панели АРМ **Администратор системы**).

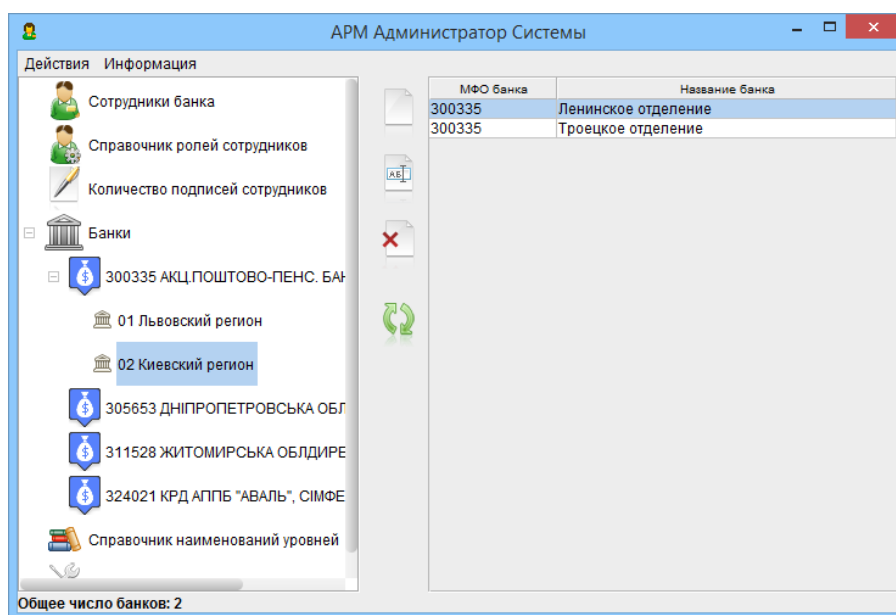


Рис. 1.1. Трехуровневая структура банковских подразделений

Свойства многоуровневой системы

- *Иерархичность.* Сотрудник банка, имеющий права доступа более высокого уровня, может управлять сущностями более низкого уровня доступа (клиентами и сотрудниками банка).
- *Смешанность уровней доступа.* Сотрудник банка может иметь разный уровень доступа в разных МФО.
- *Необходимость закрепления* счетов клиентов в конечных подразделениях сотрудниками банка.
- *Делегирование прав* сотрудникам банка на обработку только таких документов клиентов, в которых присутствуют счета, закрепленные за подразделением, в котором у сотрудника банка есть право на обработку.

Раздел 2

Создание многоуровневой системы

Для создания или перехода на многоуровневую систему банкам не нужно предварительно добавлять какие-либо настройки системы или видоизменять структуру БД системы iBank 2 UA. Достаточно просто добавить необходимое количество уровней; ввести наименования подразделений; закрепить сотрудников банка и счета клиентов за конечными подразделениями банка; перенастроить права сотрудников банка. Для небольших банков, которые не используют в работе Шлюз iBank 2 UA, процедуру перехода можно осуществить самостоятельно, без дополнительных затрат. Тем банкам, которые синхронизируют систему iBank 2 UA и АБС с помощью Шлюза, необходимо заказать у разработчика системы iBank 2 UA ООО «БИФИТ Сервис» соответствующую доработку Шлюза.

Ниже представлена последовательность создания многоуровневой системы доступа и делегирования прав:

1. Формирование справочника уровней подразделений банка.
2. Формирование справочника наименований подразделений банка.
3. Закрепление счетов новых и зарегистрированных клиентов за конечными подразделениями.
4. Настройка прав доступа для сотрудников банка.
5. Регистрация дополнительных сотрудников банка.

Формирование справочника уровней подразделений банка

Справочник уровней подразделений банка представляет собой список названий уровней и их иерархическую подчиненность друг другу.

Добавление и редактирование уровней подразделений банка осуществляется в АРМ **Администратор системы** на ветке **Справочник наименований уровней** (см. [рис. 2.1](#)).

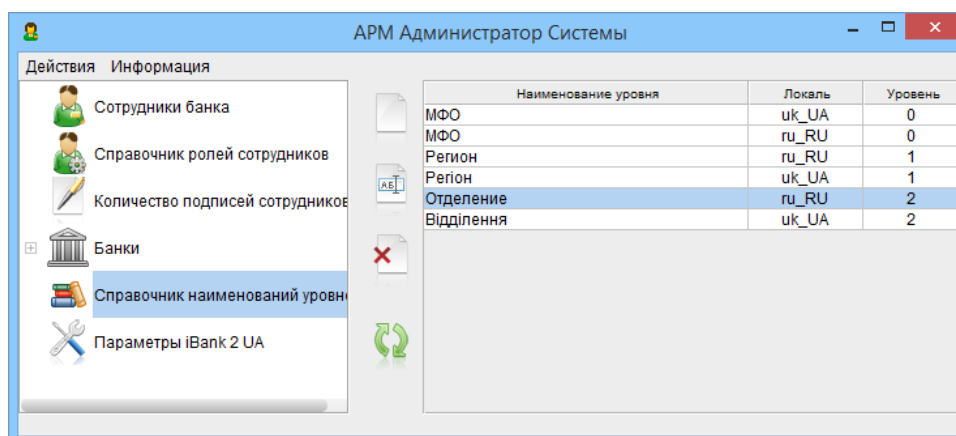



Рис. 2.1. Справочник наименований уровней

Добавление уровня подразделения банка

Для добавления нового уровня подразделения банка необходимо выполнить одно из следующих действий:

- на панели инструментов нажать кнопку  **Добавить уровень**;
- вызвать контекстное меню и выбрать в нем пункт **Добавить уровень**.

В результате на экране откроется окно **Редактирование наименований уровней** (см. рис. 2.2).

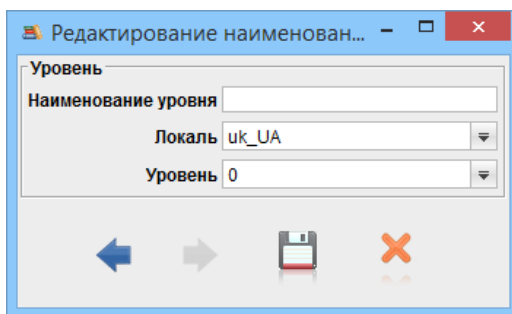


Рис. 2.2. Окно **Редактирование наименований уровней**


В данном окне необходимо ввести наименование уровня, а также выбрать для какой локали добавляется уровень и значение уровня.

Внимание!

Необходимо создавать копию наименования уровня для украинской и русской локали для корректного отображения уровней под любым из этих двух языков.

Редактирование уровня подразделения банка


Для редактирования уровня подразделения необходимо выделить его в списке и выполнить одно из следующих действий:

- дважды щелкнуть по нему левой кнопкой мыши;
- на панели инструментов нажать кнопку  **Редактирование уровня**;
- вызвать контекстное меню и выбрать в нем пункт **Редактирование записи**.

В результате на экране откроется окно **Редактирование наименований уровней** с заполненными соответствующими полями.

Удаление уровня подразделения банка

Для удаления уровня подразделения банка необходимо выделить его в списке и выполнить одно из следующих действий:

- на панели инструментов нажать кнопку  **Удаление уровня**;
- вызвать контекстное меню и выбрать в нем пункт **Удаление уровня**.

Перед удалением на экране появится запрос с просьбой подтвердить удаление или отказаться от него.

Формирование справочника подразделений банка

Справочник подразделений представляет собой список названий подразделений банка всех уровней в системе iBank 2 UA. За конечными подразделениями впоследствии будут закрепляться счета клиентов, на эти подразделения будут выдаваться права сотрудникам банка.

Формирование данного справочника заключается во вводе информации о подразделениях банка, например, для уровня Регион: Киевский регион, Закарпатский регион; для конечных подразделений банка, где обслуживаются клиенты – Оболонское, Печерское отделения.

Ввести подразделения можно следующими путями:

- **В АРМ Администратор системы.** Добавление подразделений осуществляется на ветке **Банки**. Ввод новых МФО осуществляется стандартным способом (нажатие на кнопку **Добавить банк**). Для добавления нижестоящих подразделений следует выбрать в дереве иерархии подразделений банков «родительское» подразделение и нажать на кнопку **Добавить банк**. В появившемся окне **Информация о банке** (см. [рис. 2.3](#)) следует заполнить информацию о подразделении.

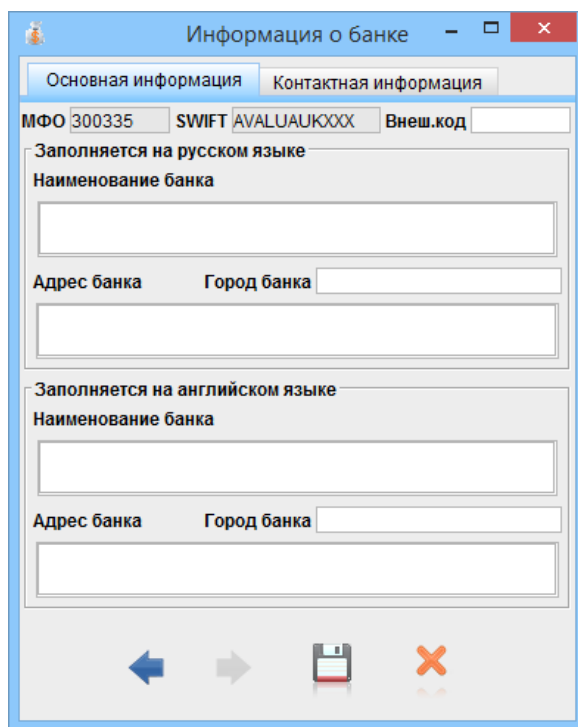


Рис. 2.3. Окно **Информация о банке**

- **С помощью Шлюза iBank 2 UA.** Шлюз автоматически осуществляет добавление и редактирование справочника подразделений банка. Подробнее о возможностях шлюза написано в подразделе [Поддержание справочника подразделений в актуальном состоянии](#).

Внимание!

Для того чтобы Шлюз iBank 2 UA мог синхронизировать справочник подразделений банка с АБС, банку необходимо заказать в ООО «БИФИТ Сервис» доработку используемого Шлюза.

Закрепление счетов клиентов за конечными подразделениями банка

В многоуровневой системе счета клиентов должны быть закреплены за конечными подразделениями банка. Информация о том, за каким конкретным подразделением в системе iBank 2 UA должен быть закреплен каждый счет, берется из АБС банка. Непосредственно сама процедура может осуществляться как вручную, так и автоматически.

- **Закрепление счетов клиентов в АРМ Сотрудник банка.** Повторное закрепление счетов новых и зарегистрированных клиентов осуществляется в окне **Информация о клиенте** на вкладке **Счета**.

Внимание!

Осуществить закрепление счетов клиента возможно в АРМ **Сотрудник банка** сотрудником банка с самым высоким уровнем доступа (уровень МФО) во всех МФО, в которых обслуживаются счета клиента.

Для зарегистрированных клиентов, которые работали при одноуровневой системе, необходимо последовательно для каждого счета в списке щелкнуть по столбцу **МФО** или **Наименование банка**, после чего выбрать конечное подразделение банка в открывшемся всплывающем окне.

Закрепление счетов нового клиента за требуемым конечным подразделением осуществляется при его окончательной регистрации сотрудником банка.

- **Автоматическое закрепление счетов Шлюзом iBank 2 UA.** В этом случае ответственному сотруднику банка необходимо лишь наблюдать за корректностью работы Шлюза. Детально механизм перезакрепления счетов Шлюзом описан в подразделе **Автоматическое закрепление счетов новых клиентов за конечными подразделениями**. Счета зарегистрированных клиентов стандартная версия Шлюза *не перезакрепляет*. Таким образом, для данных счетов эта процедура должна быть выполнена вручную в АРМ **Сотрудник банка**.

Настройка прав доступа для банковских сотрудников

При переходе из одноуровневой системы на многоуровневую необходимо дополнительно настроить права сотрудников банка, которые существовали в одноуровневой системе. Эта процедура должна быть выполнена вручную ответственным сотрудником банка (в случае с сотрудником банка уровня МФО — Администратором системы iBank 2 UA). Для новых сотрудников банка настройка прав осуществляется при их окончательной регистрации.

Перенастраивать права банковских сотрудников необходимо в той последовательности, которая приведена в данной документации.

Настройка прав сотрудников банка с доступом к управлению клиентами

В многоуровневой системе у сотрудников банка с доступом к управлению клиентами первоначально будет стоять самый высокий уровень доступа – МФО. При необходимости эти права можно ограничить в АРМ **Администратор системы** или **Сотрудник банка** (только если сотрудник банка, выполняющий администрирование, имеет более высокий уровень полномочий). Для этого необходимо выполнить следующие действия:

• В АРМ **Администратор системы**:

1. На ветке **Сотрудники банка** открыть окно информации о нужном сотруднике банка.
2. На вкладке **Основная информация** в разделе **Банки** нажать кнопку **Выбрать**.
3. В открывшемся окне **Добавить банк** (см. [рис. 2.4](#)) выбрать подразделения банка нужного уровня.

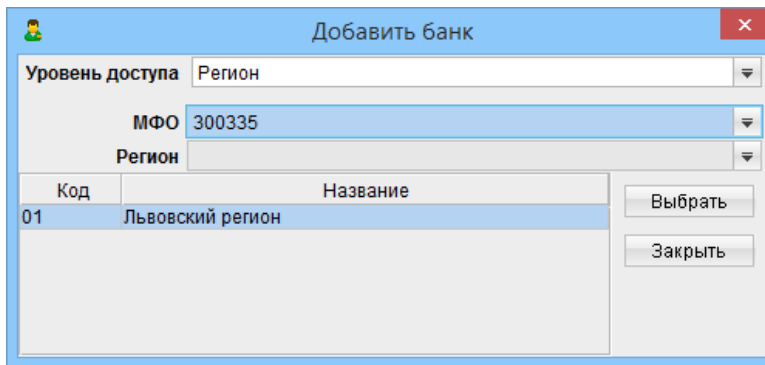


Рис. 2.4. Окно **Добавление банка**

• В АРМ **Сотрудник банка**:

1. В разделе **Управление** в подветке **Зарегистрированные ветки Сотрудники банка** открыть окно информации нужного сотрудника банка.
2. На вкладке **Основная информация** в разделе **Банки** нажать кнопку **+ Добавить**.
3. В появившемся всплывающем окне (см. [рис. 2.5](#)) выбрать нужные подразделения банка.

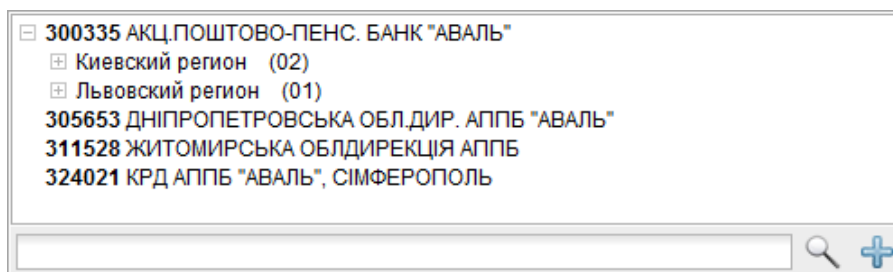


Рис. 2.5. Окно выбора подразделения банка в АРМ **Сотрудник банка**

Внимание!

В окне выбора подразделения банка будут отображаться только те подразделения, к которым имеет доступ сотрудник банка, выполняющий администрирование.

Настройка прав сотрудников банка с доступом к обработке документов

В многоуровневой системе сотрудники банка с доступом к обработке документов первоначально закреплены за МФО и клиентами. При редактировании прав доступа необходимо закрепить сотрудника банка за необходимыми подразделениями банка (выполняется аналогично закреплению подразделений банка к сотруднику банка с доступом к управлению клиентами), а также убедиться, что за сотрудником банка в назначенных подразделениях закреплены клиенты.

Раздел 3

Интеграция многоуровневой системы с АБС

Поддержку многоуровневой системы можно частично автоматизировать с помощью Шлюза iBank 2 UA. Шлюз может выполнять следующие функции:

- Поддержание справочника подразделений банка в актуальном состоянии;
- Автоматическое закрепление счетов новых клиентов за конечными подразделениями после предварительной регистрации.

Поддержание справочника подразделений в актуальном состоянии

Синхронизацию системы iBank 2 UA с АБС банка осуществляет Шлюз iBank 2 UA. Шлюз может выполнять следующие действия со справочником подразделений банка:

- Редактировать названия существующих подразделений;
- Добавлять в систему iBank 2 UA новые подразделения. В этом случае Шлюз полностью заполняет таблицу БД INIT_AS необходимыми значениями, как если бы это осуществлялось вручную в АРМ **Администратор системы**.

Редактировать *количество уровней* в системе iBank 2 UA Шлюз *не может*.

Автоматическое закрепление счетов новых клиентов за конечными подразделениями

Автоматическое закрепление счетов новых клиентов за конечными подразделениями, как и в случае со справочником подразделений банка, также реализует Шлюз. Повторное закрепление счетов новых клиентов к конечным подразделениям осуществляется в следующем порядке:

- При предварительной регистрации клиент указывает свой счет и МФО, в котором этот счет открыт.
- Система закрепляет счет за указанным клиентом МФО, записывая идентификатор МФО в таблицу NEW_ACCOUNTS. В данной таблице хранится информация о счетах предварительно зарегистрированных клиентов.
- Шлюз находит в таблице NEW_ACCOUNTS новый счет клиента, прикрепленный к МФО, делает запрос в АБС банка с целью выяснить идентификатор конечного подразделения в АБС. Полученный идентификатор будет равен значению EXT_CODE в таблице БД iBank 2 UA INIT_AS.
- Зная внешний идентификатор подразделения, Шлюз определяет внутренний идентификатор конечного подразделения в системе iBank 2 UA (поле BRANCH_ID таблицы INIT_AS).
- В таблице NEW_ACCOUNTS Шлюз меняет значение поля BRANCH_ID (оно первоначально содержит идентификатор МФО самого высокого уровня доступа), на идентификатор конечного подразделения, который Шлюз получил из таблицы INIT_AS.

Раздел 4

Структура таблиц БД, реализующих многоуровневую систему

Информация, описывающая многоуровневую систему, хранится в следующих таблицах БД системы iBank 2 UA:

- Таблица BRANCH_LEVELS. Содержит в себе справочник уровней подразделений банка;
- Таблица INIT_AS. Содержит полную информацию о банках системы и их подразделениях.

Таблица БД BRANCH_LEVELS

В таблице БД BRANCH_LEVELS хранится описание *Справочника уровней подразделений* банка (см. [рис. 4.1](#)).

BRANCH_LEVELS			
Поля			
Наименование	Тип	Обязательность	Назначение
LEVEL_NAME	VARCHAR2(255)	Да	Наименование уровня доступа
LEVEL_LOCALE	VARCHAR2(5)	Да	Локаль уровня доступа (ru_RU или uk_UA).
LEVEL_NODE	NUMBER(1)	Да	Номер уровня доступа (0 - самый высший, 5 - самый низший).

Рис. 4.1. Описание полей таблицы БД BRANCH_LEVELS

Ниже представлен пример скрипта, создающий трехуровневую систему.

```
INSERT INTO BRANCH_LEVELS VALUES ('МФО', 'ru_RU', 0);
INSERT INTO BRANCH_LEVELS VALUES ('МФО', 'uk_UA', 0);
INSERT INTO BRANCH_LEVELS VALUES ('Регион', 'ru_RU', 1);
INSERT INTO BRANCH_LEVELS VALUES ('Region', 'uk_UA', 1);
INSERT INTO BRANCH_LEVELS VALUES ('Отделение', 'ru_RU', 2);
INSERT INTO BRANCH_LEVELS VALUES ('Відділення', 'uk_UA', 2);
```

Управление справочником уровней подразделений банка доступно в АРМ **Администратор системы** (подробнее см. в подразделе **Формирование справочника уровней подразделений банка**).

Таблица БД INIT_AS

В таблице БД INIT_AS хранится описание *Справочника подразделений* банка (см. [рис. 4.2](#)).

В поле BRANCH_ID содержится уникальный идентификатор подразделения (уровня) в системе iBank 2 UA. При добавлении нижестоящего подразделения какому-либо уровню значение поля BRANCH_ID записывается в поле PARENT_ID нижестоящего подразделения. Таким образом, зная значение поля PARENT_ID, можно всегда выяснить, к какому вышестоящему подразделению привязано данное подразделение. Для подразделений самого высокого уровня значение поля PARENT_ID не заполняется.

INIT_AS			
Поля			
Наименование	Тип	Обязательность	Описание
BRANCH_ID	INTEGER(10)	Да	Уникальный идентификатор банка или его филиала, зарегистрированные в системе iBank 2 UA
BIK	CHAR(6)	Да	Код МФО самого верхнего уровня
ADDRESS	STRING(200)	Нет	Адрес банка
NAME	STRING(80)	Нет	Наименование подразделения банка
PARENT_ID	INTEGER(10)	Нет	Идентификатор вышестоящего филиала/отделения
EXT_CODE	STRING(10)	Нет	Код филиала/отделения во внешней системе
NODE	INTEGER(24)	Нет	Идентификатор подразделения в многоуровневой системе
MAX_NODE	INTEGER(24)	Нет	Максимальное значение идентификатора подразделения в многоуровневой системе

Рис. 4.2. Описание некоторых полей таблицы БД INIT_AS

Поле EXT_CODE хранит в себе идентификатор подразделения в АБС банка. Данное поле заполняется Шлюзом iBank 2 UA.

Поля NODE и MAX_NODE реализуют отображение иерархической структуры банковских подразделений.

Поле NODE представляет собой комбинированный служебный идентификатор подразделения. Оно состоит из 6-ти тетрад (по максимально возможному числу уровней в системе iBank 2 UA). Первая тетрада слева содержит идентификатор самого высшего уровня, вторая тетрада слева – идентификатор второго уровня и т.д., вплоть для самого последнего уровня. Например, 1 0000 0000 0000 0000 0000 – первое подразделение высшего уровня, 3 0001 0000 0000 0000 0000 – первое подразделение второго уровня в составе третьего подразделения высшего уровня.

Поле MAX_NODE указывает максимальное значение комбинированного идентификатора для данного уровня.

Значения полей NODE и MAX_NODE автоматически рассчитываются и заносятся в БД системой iBank 2 UA. Редактирование или заполнение данных полей вручную **не рекомендуется** и может привести к нестабильной работе системы.

Раздел 5

Источники дополнительной информации

С дополнительной информацией по данной тематике можно ознакомиться в документах:

- Система *iBank 2 UA*. Руководство сотрудника банка
- Система *iBank 2 UA*. Руководство администратора системы

Примечание: _____

Со всеми предложениями и пожеланиями по документации обращайтесь по электронному адресу support@bifit.ua
