

Переход на многоуровневую систему банковских подразделений. Техническое описание.

Справочное пособие для администраторов (версия 1.0)

Оглавление

1 Введение	2
О многоуровневой системе подразделений банка в iBank 2 UA	2
Трёхуровневая система банковских подразделений как наиболее оптимальная . . .	2
Свойства многоуровневой системы подразделений банка	4
2 Многоуровневая система банковских подразделений	5
Поэтапное создание многоуровневой системы	5
Формирование справочника уровней подразделений банка	6
Формирование справочника подразделений банка	6
Закрепление счетов клиентов за конечными подразделениями банка	7
Настройка прав доступа для банковских сотрудников	8
Интеграция многоуровневой системы доступа iBank 2 UA с АБС банка	9
Поддержание справочника подразделений в актуальном состоянии	9
Автоматическое закрепление счетов новых клиентов за конечными под- разделениями	10
Изменения в модулях iBank 2 UA в связи с переходом на многоуровневую систему	11
Преимущества использования многоуровневой системы банковских подразделений	11
3 Приложение	13
Структура таблиц БД, реализующих многоуровневую систему банковских под- разделений	13
Таблица БД BRANCH_LEVELS	13
Таблица БД INIT_AS	14
4 Источники дополнительной информации	15

Глава 1

Введение

О многоуровневой системе подразделений банка в iBank 2 UA

Многоуровневая система банковских подразделений iBank 2 UA позволяет банкам внедрить более совершенную схему обслуживания клиентов, упростить и ускорить администрирование клиентов и информации о них. Новая многоуровневая система банковских подразделений, реализованная в версии iBank 2 UA 2.0.14.92 позволяет распределить и снизить нагрузку на банковских сотрудников, администрирующих систему.

Необходимость данной системы вызвана следующими причинами:

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

Понятия одно- и многоуровневой системы банковских подразделений

Системы банковских подразделений iBank 2 UA можно определить следующим образом:

- *Одноуровневая система*: нижний уровень делегирования прав – МФО. Эта система делегирования прав применялась в iBank 2 UA ранее и может применяться банком и в дальнейшем, если для банка эта система технически и экономически целесообразна;
- *Многоуровневая система*: нижний уровень делегирования прав – конечное подразделение (отделение, филиал банка). Рекомендуется к применению для крупных банков с большим количеством клиентов, где становятся очевидны недостатки и «узкие места» одноуровневой системы делегирования прав.

Трёхуровневая система банковских подразделений как наиболее оптимальная

Наиболее оптимальной представляется *трёхуровневая* система банковских подразделений – уровней иерархии администраторов банков/филиалов. На наглядном примере эту систему можно представить следующим образом:

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

Текущая версия iBank 2 UA поддерживает создание максимум шести уровней банковских подразделений. Однако именно трёхуровневая система представляется наиболее оптимальной. Рассмотрим особенности многоуровневой системы подразделений на следующем примере.

Предположим, банк X имеет 4000 клиентов в 20 областях страны. В случае использования одноуровневой системы в банке X всеми этими клиентами управляет администратор банка уровня МФО. Внедряя *трёхуровневую систему* банковских подразделений, банк вводит дополнительные уровни области и филиала. Теперь работа администратора МФО распределена на администраторов уровня области. В нашем примере администратор банка уровня области управляет 200 клиентами и банковскими сотрудниками в рамках назначенной области. Если в области 5 филиалов банка X, то каждый администратор филиала управляет 40 клиентами, счета которых закреплены за его филиалом, и операционистами этого же филиала. Очевидно, что дальнейшее увеличение количества уровней в банке X нецелесообразно, так как тогда наступает избыток администраторов филиалов. 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 трёхуровневой системы банковских подразделений для одного из МФО (конечные подразделения банка отображаются только на информационной панели АРМа **Администратор системы**).

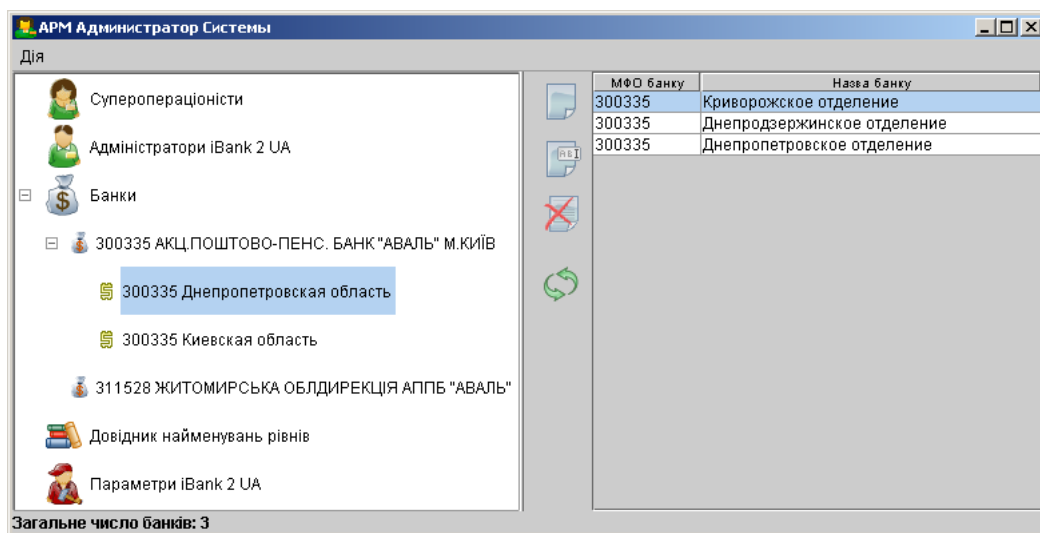


Рис. 1.1. Многоуровневая структура банковских подразделений

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

Свойства многоуровневой системы подразделений банка

- *Иерархичность.* Администратор, имеющий права доступа более высокого уровня, может управлять сущностями более низкого уровня доступа (клиентами, операционистами, администраторами банков). Эта же особенность присуща операционистам, так как они обрабатывают документы клиентов.
- *Смешанность уровней доступа администраторов.* Администратор может иметь разный уровень доступа в разных МФО.
- *Необходимость закрепления* счетов клиентов в конечных подразделениях сотрудниками банка.
- *Делегирование прав* операционистам на обработку только таких документов клиентов, в которых присутствуют счета, закреплённые за подразделением, в котором у операциониста есть право на обработку.

Глава 2

Многоуровневая система банковских подразделений

Для создания или перехода на многоуровневую систему банковских подразделений в версии iBank 2 UA 2.0.14.92 и выше банкам не нужно предварительно добавлять какие-либо настройки системы или видоизменять структуру БД iBank 2 UA. Достаточно просто ввести необходимое количество уровней; ввести наименования подразделений; закрепить банковских операционистов и счета клиентов за конечными подразделениями банка, перенастроить права банковских сотрудников. 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 банка с помощью Шлюза, необходимо заказать у поставщика системы iBank 2 UA ООО «БИФИТ» соответствующую доработку Шлюза.

Поэтапное создание многоуровневой системы

В списке ниже вкратце рассмотрена общая последовательность действий банка при настройке многоуровневой системы банковских подразделений в следующих случаях:

- полная установка системы iBank 2 UA;
- обновление существующей одноуровневой системы.

Последовательность создания многоуровневой системы доступа и делегирования прав такова:

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

В подразделах ниже будет более детально описаны этапы 1 – 4.

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 АРМе **Администратор системы** в ветке **Справочник наименований уровней**. На [рис. 2.1](#) изображено окно АРМа с тремя уровнями. Необходимо создавать копию наименования уровня для украинской и русской локали для корректного отображения уровней под любым из этих двух языков.

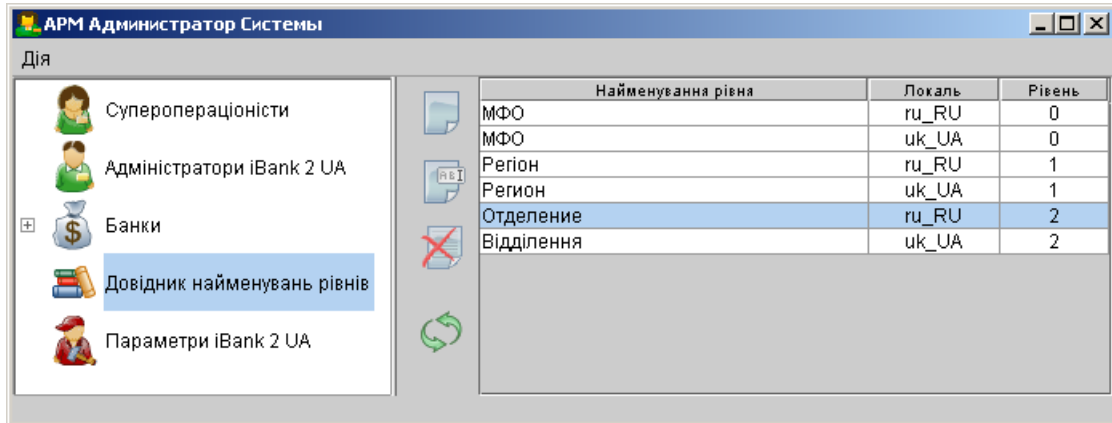


Рис. 2.1. Справочник с тремя уровнями в **Администраторе системы**

Работа со справочником уровней (интерфейс) аналогична добавлению новых банков в систему iBank 2 UA.

Формирование справочника подразделений банка

Справочник подразделений представляет собой список названий подразделений банка в системе iBank 2 UA. К этим подразделениям впоследствии будут закрепляться счета клиентов, на эти подразделения будут выдаваться права администраторам банков и операционистам.

Формирование данного справочника заключается во вводе подразделений банка, к примеру, для уровня Область/Регион: Киевская область, Черниговская область; Оболонское, Печерское отделения – для конечных подразделений банка, где обслуживаются клиенты.

Ввести подразделения можно следующими путями:

В АРМе Администратор системы. Добавление подразделений осуществляется в 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** (см. [рис. 2.2](#)). В появившемся окне **Информация про банк** следует указать название подразделения.

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

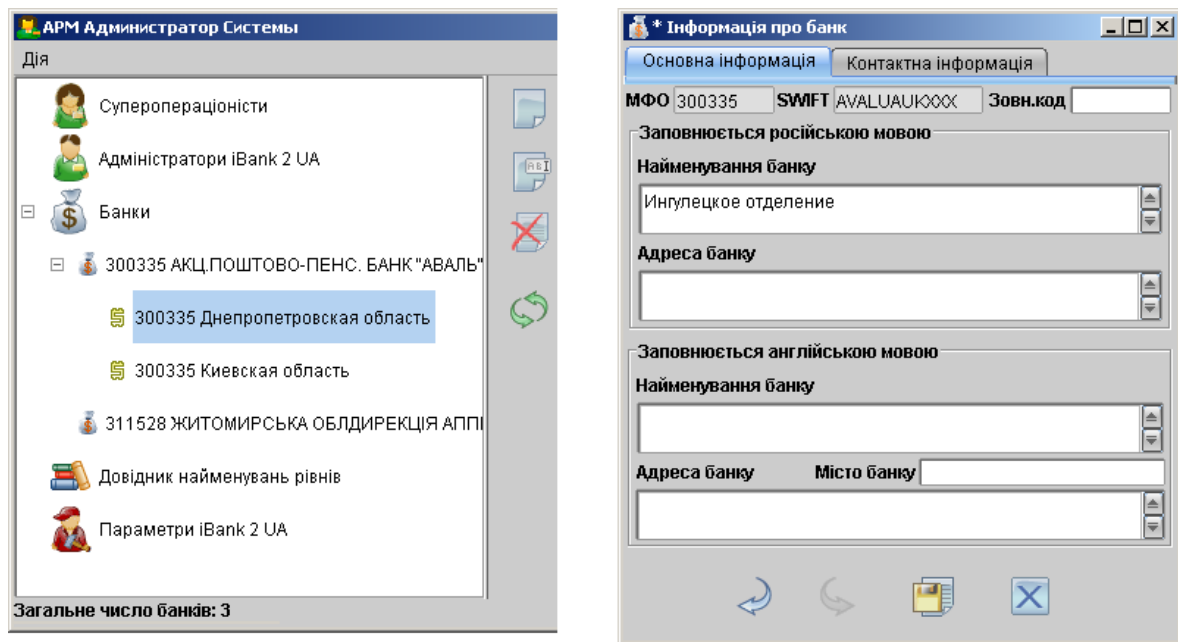


Рис. 2.2. Добавление нового подразделения

Внимание!

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

Закрепление счетов клиентов за конечными подразделениями банка

В многоуровневой системе банковских подразделений счета клиентов должны быть закреплены за конечными подразделениями. Информация о том, за каким конкретным подразделением в iBank 2 UA должен быть закреплён каждый счёт, берётся из АБС банка. Непосредственно сама процедура может осуществляться как вручную, так и автоматически. Рассмотрим оба случая:

Закрепление счетов клиентов в АРМе Администратор банка. Перезакрепление счетов новых и существующих клиентов осуществляется в окне **Информация о клиенте** во вкладке **Счета**.

Внимание!

Осуществить закрепление счетов клиента может администратор банка в соответствующем АРМе с самым высоким уровнем доступа (уровень МФО) во всех МФО, в которых обслуживаются счета клиента.

Для существующих клиентов, которые работали при одноуровневой системе доступа iBank 2 UA, необходимо последовательно открыть на редактирование каждый счёт клиента. В окне **Информация о счёте** (см. рис. 2.3) присутствуют заведённые в банке уровни и предлагаются на выбор конечные подразделения. Выбрав требуемое конечное подразделение, необходимо нажать на кнопку **Сохранение**. После перезакрепления **всех** счетов клиента необходимо сохранить введённую информацию в окне АРМа.

Інформація про рахунок

МФО 300335

Регіон Днепропетровский регион

Відділення Днепропетровск

Рахунок 26000000455892 UAH

Тип Поточний

Вх. баланс

Дата 19.06.2006 Сума 50400.00

Еквівалентна сума у нац. валюті

Збереження Відмінити

Рис. 2.3. Окно **Інформація о счёте**

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

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

Настройка прав доступа для банковских сотрудников

При переходе из одноуровневой системы в многоуровневую необходимо дополнительно настроить права операционистов и администраторов банка, которые существовали в одноуровневой системе. Эта процедура должна быть выполнена вручную администратором банка (в случае с администраторами банков уровня МФО — Администратором системы iBank 2 UA). Для новых банковских сотрудников настройка прав осуществляется при их окончательной регистрации. Перенастраивать права банковских сотрудников необходимо в той последовательности, которая приведена в данной документации.

Настройка прав администраторов банка. В многоуровневой системе у существовавших ранее в одноуровневой системе администраторов банка первоначально будет стоять самый высокий уровень доступа – МФО. При необходимости, эти права можно ограничить в АРМе **Администратор системы**, назначив администратору банка более ограниченные права. На [рис. 2.4](#) можно наблюдать добавление Администратору банка прав на доступ уровня области (в МФО на рисунке заведено два уровня подразделений).

Настройка прав супероперационистов. Осуществляется в АРМе **Администратор системы**. В многоуровневой системе супероперационист, как и прежде, имеет доступ ко всем клиентам, но теперь только в рамках назначенных ему конечных подразделений. Администраторы банков не могут администрировать данные супероперационистов. Если супероперационисту не назначить конечных подразделений, то он сможет обрабатывать все документы клиентов во всех МФО.

Настройка прав операционистов. Осуществляется в АРМе **Администратор банка** в окне, аналогичном [рис. 2.4](#). В многоуровневой системе распределения прав доступа суще-

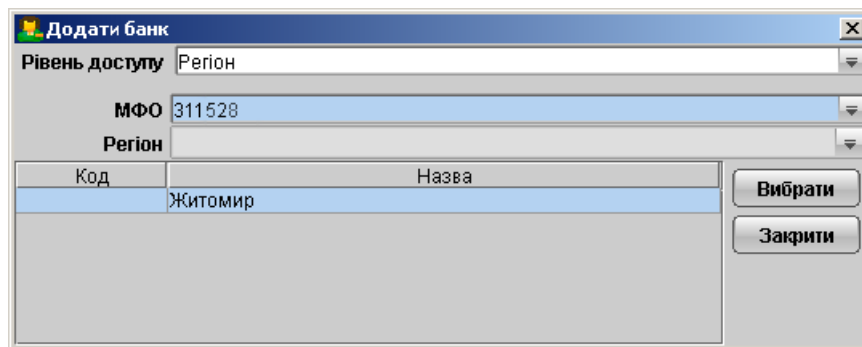


Рис. 2.4. Настройка прав доступа областному администратору

ствовавшие ранее в одноуровневой системе операционисты первоначально закреплены за МФО и клиентами. При редактировании прав доступа необходимо: 1) закрепить операциониста за конечным подразделением(ями); 2) убедиться, что за операционистом в назначенных подразделениях закреплены клиенты. Если за операционистом не будет закреплено клиентов, то администратор банка не сможет управлять им.

Как и в случае со счетами клиентов, для перевода операционистов из одноуровневой в многоуровневую систему, администратор банка должен иметь доступ уровня МФО.

Интеграция многоуровневой системы доступа iBank 2 UA с АБС банка

Поддержку многоуровневой системы доступа 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 после предварительной регистрации за конечными подразделениями.

Рассмотрим эти аспекты в подразделах ниже.

Поддержание справочника подразделений в актуальном состоянии

Синхронизацию системы iBank 2 UA с АБС банка осуществляет Шлюз iBank 2 UA. На настоящий момент 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 в АРМе **Администратор системы**.

Редактировать *количество уровней* в системе 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. Перезакрепление счетов новых клиентов к конечным подразделениям осуществляется в следующем порядке:

- При предварительной регистрации клиент указывает свой счёт и МФО, в котором этот счёт открыт.
- Система закрепляет счёт за указанным МФО, записывая в таблице `NEW_ACCOUNTS`, где хранится информация о счетах предварительно зарегистрированных клиентов, идентификатор МФО, которое клиент указал при регистрации.
- Шлюз находит в таблице `NEW_ACCOUNTS` новый счёт 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, которое Шлюз получил из таблицы `INIT_AS`.

Изменения в модулях iBank 2 UA в связи с переходом на многоуровневую систему

В связи с переходом на многоуровневую систему банковских подразделений изменения коснулись следующих модулей iBank 2 UA:

АРМ Администратор системы. Добавлена ветка **Справочник наименований уровней**; ветка **Банки** переработана для поддержки многоуровневой системы подразделений. Подробнее о справочнике уровней смотрите в подразделе **Формирование справочника уровней подразделений банка**.

АРМ Администратор банка. Добавлена ветка для работы с администраторами банков. Вход в АРМ осуществляется только через java – апплет и только под SUN JRE (Java – машиной от Sun).

Для клиентов и банковских операционистов отсутствуют изменения в работе, связанные с наличием многоуровневой системы банковских подразделений.

На таблице ниже (рис. 2.5) представлен сравнительный обзор функциональных возможностей модулей **Администратор банка** и **Администратор системы**.

Администратор системы и Администратор банка		
Модуль	Администратор системы	Администратор банка
Возможность модуля		
Управление администраторами банков	Управляет всеми администраторами	Управляет администраторами более нижнего уровня иерархии, чем сам
Управление супероперационистами	да	нет
Управление операционистами	нет	да, но только в рамках разрешённых подразделений
Управление клиентами	нет	да, но только в рамках разрешённых подразделений
Управление новыми клиентами	нет	да, но только для уровня доступа МФО
Регистрация новых банковских сотрудников	Регистрация администраторов банка и супероперационистов любых уровней доступа	Регистрация операционистов только в рамках разрешённых подразделений

Рис. 2.5. Функциональные возможности Администратора системы и Администратора банка

На таблице ниже рис. 2.6 рассмотрены некоторые свойства клиентов банка и операционистов в многоуровневой системе подразделений.

Преимущества использования многоуровневой системы банковских подразделений

Вкратце основные преимущества многоуровневой системы описаны в подразделе **О многоуровневой системе подразделений банка в iBank 2 UA**. Здесь рассмотрим технологические преимущества использования данной системы:

- Эффективное обслуживание неограниченного количества клиентов;
- Гибкая система распределения прав доступа к информации о клиентах среди банковских сотрудников;

Клиенты и операционисты		
Модуль	АРМы Клиент, Мультиклиент, в Internet- и PC-Банкинге	АРМ Операционист
Условие работы в многоуровневой системе банковских подразделений		
Метод закрепления к банковскому подразделению	Счета закрепляются за конечным подразделением. Сам клиент закреплён за банком.	Операционист закрепляется за конечным подразделением
Наличие свойств	Наличие закреплённых операционистов и счетов, закреплённых за конечным подразделением	Закреплённость за конечным подразделением, наличие клиентов со счетами в назначенном подразделении

Рис. 2.6. Клиенты банка и операционисты в многоуровневой системе

- Прозрачность системы для клиентов банка и банковских операционистов;
- Усовершенствованная функциональность модулей администрирования (АРМы **Администратор системы** и **Администратор банка**).

Более наглядно изменения в iBank 2 UA, связанные с использованием многоуровневой системы банковских подразделений, представлены на таблице ниже (см. [рис. 2.7](#)).

Системы банковских подразделений iBank 2 UA		
Вид системы	Одноуровневая система	Многоуровневая система
Свойства системы		
1. Полномочия администратора банка	Управляет всеми клиентами и банковскими операционистами в назначенных МФО (обширные права доступа к информации о клиентах)	Управляет клиентами конкретного подразделения банка или нескольких подразделений (ограниченные права доступа к информации о клиентах)
2. Полномочия супероперациониста	Обрабатывает документы всех клиентов в назначенных (или всех) МФО	Обрабатывает документы всех клиентов только в назначенных конечных подразделениях
3. Полномочия операциониста	Обрабатывает документы клиента, в которых присутствуют счета, находящиеся во всех назначенных операционисту МФО	Обрабатывает только те документы клиента, в которых присутствуют счета, находящиеся в назначенных операционисту подразделениях
4. Управление администраторами банков	Доступно только Администратору системы	Доступно администраторам банков (управление операционистами и администраторами банков более низкого уровня иерархии)
5. Уровень централизации системы делегирования прав	Делегирование прав жёстко централизовано	Делегирование прав децентрализовано
6. Гибкость и надёжность системы управления	Низкая гибкость и надёжность	Высокая гибкость и надёжность

Рис. 2.7. Сравнение одно- и многоуровневой систем банковских подразделений

Глава 3

Приложение

Структура таблиц БД, реализующих многоуровневую систему банковских подразделений

В данной главе представлены схемы с описанием полей таблиц базы данных, в которых хранится информация о многоуровневой системе доступа, и примеры скриптов для заполнения этих таблиц.

Информация, описывающая многоуровневую систему доступа, хранится в следующих таблицах БД 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. 3.1](#)).

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. 3.1. Описание полей таблицы БД BRANCH_LEVELS

Ниже представлен пример скрипта, создающий 3-х уровневую систему доступа.

```
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);
```

Таблица БД INIT_AS

В данной подразделе представлено описание только тех полей таблицы, которые хранят в себе описание *Справочника подразделений* банка.

На схеме ниже (см. [рис. 3.2](#)) представлено описание этих полей.

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

Рис. 3.2. Описание некоторых полей таблицы БД INIT_AS

Реализация многоуровневости подразделений с помощью таблицы INIT_AS

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 будет пустым.

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 в АРМе **Администратор системы**.

Поле NODE представляет собой комбинированный служебный идентификатор подразделения. Оно состоит из 6-ти тетрад (по максимально возможному числу уровней в текущей версии iBank 2 UA). Первая тетрада слева содержит идентификатор самого высшего уровня, вторая тетрада слева – идентификатор второго уровня и т.д., вплоть до самого последнего уровня. В случае со значением поля NODE можно провести некоторую аналогию с почтовым адресом: читая адрес на конверте, мы знаем, в какой стране, области и городе и т.д. находится адресат.

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 **небезопасно** и может привести к нестабильной работе системы.

Глава 4

Источники дополнительной информации

С дополнительной информацией по данной тематике можно ознакомиться в документах:

- *Общая информация о системе iBank 2 UA*
- *Механизмы безопасности в системе iBank 2 UA*
- *Установка системы iBank 2 UA под ОС Windows/Unix*
- *Файловая структура Сервера Приложения iBank 2 UA*
- *Процессы управления сотрудниками банка и клиентами в системе iBank 2 UA*

Примечание: _____
Со всеми предложениями и пожеланиями по документации обращайтесь по электронному адресу support@bifit.com.ua
