

## Operation Manual

# Типы балансов

03.49.30

15.07.2020

# Содержание

1 ТИПЫ БАЛАНСОВ В СИСТЕМЕ WAY4	3
2 РЕГИСТРАЦИЯ И НАСТРОЙКА ТИПОВ БАЛАНСОВ	4
2.1 Регистрация типов балансов	4
2.2 Агрегирующие типы балансов	20
2.3 Настройка типов балансов	21
2.3.1 Настройка типа баланса в Пакете Сервисов	21
2.3.2 Настройка типа баланса в Схеме Счетов	22
2.3.3 Пересчет значений типов балансов	23
2.3.4 Настройка выставления классификатора в соответствии со значением типа баланса	25
3 РАБОТА С ТИПАМИ БАЛАНСОВ	28
3.1 Информация о значениях типов балансов	28
3.2 Информация о значениях типов балансов с признаком COUNTER_ONLY	33
3.3 Использование типов балансов для формирования выписок	37
3.4 Использование типов балансов при работе с ограничителями активности	38
3.5 Использование типов балансов при работе с постоянными платежными поручениями	39
4 ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТИПОВ БАЛАНСОВ	42

Данный документ описывает процесс регистрации, настройки и использования типов балансов в системе Way4, предназначенных для расширения возможностей пользователя по доступу к финансовой информации. Например, при помощи типов балансов можно предоставлять пользователю информацию по различным типам транзакций, совершенных за отчетный период или настроить на счете неснижаемый остаток, сумма которого может быть использована при операциях в торгово-сервисной сети, но не может быть снята наличными.

Настоящий документ предназначен для сотрудников банков или процессинговых центров, ответственных за настройку Way4, и содержит сведения об операциях по регистрации и настройке типов балансов.

При работе с данным документом рекомендуется пользоваться следующими источниками из комплекта документации OpenWay:

- "Пакеты Сервисов системы Way4";
- "Схемы Счетов системы Way4";
- "События";
- "Постоянные платежные поручения";
- "Руководство службы поддержки клиентов";
- "Управление тарифами".

В документе используются следующие обозначения:

- названия полей экранных форм выделяются *курсивом*;
- названия кнопок экранных форм приводятся в квадратных скобках, например [Approve];
- последовательность выбора пункта в меню пользователя отображается с помощью стрелок следующим образом: "Accounting Setup →Balance Types";
- различные переменные значения, например, имена каталогов и файлов, а также пути к файлам, варьируемые для каждой локальной машины, приводятся в угловых скобках, например, <OWS\_HOME>;



предостережения в связи с возможностью совершения неправильных действий отмечены специальной пиктограммой и выделены цветом фона;



информация о важных особенностях, дополнительных возможностях или оптимальном использовании некоторых функций системы также отмечена специальной пиктограммой и выделена цветом фона.

# 1 Типы балансов в системе Way4

Для расширения возможностей пользователя по доступу к финансовой информации в системе Way4 используются т.н. типы балансов (Balance Type).

Типы балансов позволяют получить информацию об остатке на том или ином счете или группе счетов контракта, о движении денежных средств по счету или группе счетов за отчетный период, о состоянии определенных параметров контракта (собственные средства, доступный лимит и т. п.). Типы балансов позволяют также накапливать сумму оборотов по операциям.

Каждый из типов балансов представляет собой содержимое хранилища, объединяющего сумму остатков выбранной группы счетов контракта или накапливающего сумму оборотов по счету, группе счетов или операциям.

Для работы с типом баланса его следует предварительно зарегистрировать в соответствующей таблице, а затем настроить на уровне Схемы Счетов и/или Пакета Сервисов.

Для удобства использования типы балансов можно объединять в группы, а также создавать многоуровневые схемы с помощью включения одного типа баланса в состав другого, вышестоящего.

Для типов балансов с тегом BY\_CURR; значения типа баланса могут быть представлены в разных валютах, если данный тип связан со счетами в разных валютах или обороты выполняются в разных валютах. В этом случае информация о значениях типа баланса будет представлена отдельной записью для каждой валюты, используемой счетами, которые входят в тип баланса.

В системе есть возможность сохранять историю изменения значений типов балансов за период (отчетный период, день, месяц, год). После окончания периода данные по балансу сохраняются в истории (в таблицу acnt\_balance\_history), после этого баланс обнуляется.

## 2 Регистрация и настройка типов балансов

Типы балансов делятся на следующие группы:

- Типы балансов с предопределенными (зарезервированными) кодами – данные типы балансов регистрируются в системе пользователями, но имеют предопределенные коды, которые следует указывать при регистрации. Данные типы балансов рассчитываются в системе автоматически. На данные типы балансов распространяется ряд ограничений:
  - К балансам с зарезервированными кодами не следует привязывать События
  - Данный тип балансов не может быть использован в иерархии балансов
- Стандартные типы балансов – данные типы балансов также имеют специальные коды, которые следует указывать при регистрации. Данные типы балансов используются в стандартных конфигурациях, но не рассчитываются автоматически и требуют дополнительной настройки пользователями – разметка данным типом баланса шаблона счета, или включение в них других типов балансов. Для них можно определять свои правила расчета. Данные типы балансов не размечаются системой тегом `USAGE=HARDCODED`;

На стандартные типы балансов не распространяются ограничения, применяемые к типам балансов с зарезервированными кодами.

К стандартным типам балансов относятся, например, типы балансов с кодами `DUE`, `PAST_DUE`, `TOTAL_DUE`, `OVL`, `STMT_BALANCE`, которые используются для ведения задолженности. На данных типах балансов базируется расчет минимального платежа, правила реклассификации просрочки (см. раздел "Реклассификация просрочки" документа Тарифы).

- Пользовательские типы балансов – данные типы балансов полностью настраиваются пользователями.

### 2.1 Регистрация типов балансов

Для регистрации типов балансов следует выбрать в меню пользователя пункт "Full → Configuration Setup → Accounting Setup → Balance Types".

По этой команде на экране будет представлено окно "Balance Types" (см. Рис. 1).

Balance Types										
Name	Code	Main Only	History Mode	Is State	DIQ Code	DIQ Level	Skip Liab	Direction	Group Code	Posting Details
Past Due 07	OVD_07	Main Only	None		7	8	None			USAGE=BALANCE;
Past Due 08	OVD_08	Main Only	None		8	9	None			USAGE=BALANCE;
OVERDUE	OVERDUE	Main Only	None	Open/Close		0	None			USAGE=BALANCE;
OVERDUE1	OVERDUE1	Main Only	None			0	Yes	None		USAGE=BALANCE;
ReqReserve	REQ	Main Only	None			0	None			USAGE=BALANCE;
Statement Balance	STMT_BALANCE	Main Only	None	Open/Close		0	None			USAGE=BALANCE;

Рис. 1. Форма для регистрации типов балансов

Данная форма содержит следующие поля:

- *Name* – наименование типа баланса;
- *Code* – код типа баланса. Поле обязательно для заполнения. В системе зарезервированы следующие коды:



Типы балансов с зарезервированными кодами имеют ряд особенностей. Например, к балансам с зарезервированными кодами не следует привязывать События (см. описание поля *Is State*). Такая связка может привести к некорректной работе системы.

- BALANCE – код типа баланса для отражения разницы между балансом контракта (TOTAL\_BALANCE) и блокированными средствами (BLOCKED);
- BLOCKED – код типа баланса для отражения суммы средств, блокированных по авторизациям;
- AVAILABLE – код типа баланса для отражения суммы доступных средств контракта;



Данный тип баланса не может быть использован в иерархии балансов (т.е. данный тип баланса не может быть включен в некоторый другой, вышестоящий, тип баланса, а также, не может быть использован в качестве вышестоящего/главного типа баланса).

- OWN\_BALANCE – код типа баланса для отражения собственного баланса контракта, т.е. сумм, проведенных по счетам с признаком *Is Am Av* данного контракта, без учета балансов подчиненных liability-контрактов;
- OVL – код типа баланса для отражения разницы между балансом контракта (TOTAL\_BALANCE) и кредитным лимитом (FIN\_LIMIT) контракта;
- TOTAL\_BALANCE – код типа баланса для отражения сумм, проведенных по счетам с признаком *Is Am Av* данного контракта,

- подчиненных контрактов в иерархии "Main/Sub". и подчиненных контрактов, связанных с ним по иерархии "Full Liability".
- CR\_LIMIT – код типа баланса для отражения суммы кредитного лимита и дополнительного лимита авторизации контракта;
  - ADD\_LIMIT – код типа баланса для отражения суммы дополнительного лимита авторизации (Additional Limit) контракта;g
  - FIN\_LIMIT – код типа баланса для отражения суммы кредитного лимита контракта.



Для того чтобы иметь доступ к информации о значениях типов балансов с зарезервированным в системе кодом, необходимо зарегистрировать тип баланса, в котором в качестве кода типа баланса следует указать одно из зарезервированных значений. При этом на типы балансов с зарезервированным в системе кодом не влияют значения других полей таблицы, кроме значений, указанных в полях *Name*, *Code* и *Is State*.



В системе также зарезервирован код типа баланса "PAYMENT", используемый в модуле взыскания задолженностей.

- *Main Only* – поле, определяющее возможность использования данного типа баланса для других контрактов в данной иерархии:
  - "Main Only" (используется по умолчанию) – тип баланса не используется для подчиненных контрактов;
  - "For All" – тип баланса используется для подчиненных контрактов с типом связи "Main/Sub";
  - "Top Level Only" – тип баланса используется для контракта верхнего уровня в иерархии контрактов, т.е. значение данного типа баланса будет определяться для того контракта, который является верхним в дереве контрактов.
  - "Global" – тип баланса используется на уровне финансового института.
  - "Effective Contract" – данное значение позволяет гибко переопределять контракт для учета баланса с помощью тега EFF\_CONTRACT в поле *Posting Details*. Данное значение не используется для типов балансов с зарезервированными кодами.
- *History Mode* – режим сохранения истории по типам балансов. В поле задается период, за которых сохраняется история. После окончания периода, заданного в поле *History Mode*, данные по балансу сохраняются в истории (в таблицу *acnt\_balance\_history*), после этого

баланс обнуляется. Режим сохранения истории может быть подключен для типов балансов, которые учитывают обороты (это типы балансов, задаваемые на Сервисах и типы балансов с заполненным полем *Direction*, задаваемые на шаблонах счетов). Возможные значения:

- "None" – данное значение следует указывать для типов балансов, которые настраиваются на Схемах Счетов, и учитывают остатки по счетам (у таких типов балансов в поле *Direction* задано значение "None"). Для таких типов балансов история не сохраняется. Данное значение может также быть задано для типов балансов, задаваемых на Пакетах Сервисов по которым выполняется накопление оборотов без обнуления (т.е. для которых не надо сохранять историю).
- "Daily" – накопление типа баланса за день
- "Monthly" – накопление типа баланса за месяц
- "Yearly" – накопление типа баланса за год
- "Yearly (from date open)" – накопление типа баланса за год; при этом год отсчитывается с момента открытия контракта. т.е. обнуление баланса выполняется через год после открытия контракта.
- "Billing (Before closing)" – накопление типа баланса за отчетный период. Значение данного типа баланса будет обнулено перед закрытием отчетного периода.
- "Billing (After closing)" – накопление типа баланса за отчетный период. Значение данного типа баланса будет обнулено при закрытии отчетного периода.



Если первая операция, изменяющая баланс типа "Monthly", "Yearly", "Billing...", проходит в последний день первого отчетного периода, данная операция по умолчанию попадает в историю по типу баланса в рамках первого отчетного периода. Чтобы учитывать такую операцию в рамках следующего отчетного периода, следует задать на типе баланса `ter FIRST_ENTRY_MODE=TO_NEW_CYCLE;`.

Значение данного поля влияет на отображение данных в формах "History", "Totals for...", "Counters" (см. раздел "Информация о значениях типов балансов").

- *Is State* – поле, указывающее, что с данным типом баланса будет связано Событие с тем же кодом, что и у данного типа баланса, или классификатор с таким же кодом.



- В случае связи с Событием поле *Is State* может принимать следующие значения:
  - ◆ "Open/Close" – Событие будет открываться при изменении значения типа баланса в том случае, если значение типа баланса было равно нулю; закрытие События будет происходить при обнулении значения типа баланса.



Исключением является ситуация, когда при обработке макротранзакции, приводящей к закрытию определенного События в связи с обнулением остатка на счете, открывается какое-либо другое Событие в связи с образованием остатков по счетам или балансам (Событие, связанное с каким-либо шаблоном счета и/или типом баланса). Данные События могут быть не связаны между собой (например, с помощью пакета Событий). В этом случае закрытие События произойдет только в том случае, если в типе События указан тег NOT\_USED\_IN\_CHAIN. В противном случае закрытия События не произойдет.

Например:

Для счета А настроен тип баланса А

Для счета В настроен тип баланса В

Для типа баланса А настроено Событие А1

Для типа баланса В настроено Событие В1

При переносе средств со счета А на счет В Событие А1 не закрывается, т.к. открылось Событие В.

Чтобы при переходе средств на счет В событие А1 закрывалось следует установить тег NOT\_USED\_IN\_CHAIN для типа События А1.

В системе также есть возможность задавать ограничения, влияющие на открытие или закрытие Событий, связанных с изменением значения типа баланса. Подробнее о настройках системы см. документ "Управление тарифами".



Следует иметь в виду, что обнуление значения типа баланса (см. описание поля *History Mode*) не влияет на закрытие События.

- ◆ "All changes" – Событие будет открываться при любом изменении значения типа баланса.
- ◆ "None" (или пустое значение) – при изменении значения типа баланса открытия и закрытия События не происходит.



В случае связи с Событием необходимо зарегистрировать тип События, указав в качестве кода соответствующий код типа баланса. После этого следует для Пакета Сервисов, в котором определен данный тип баланса, настроить Событие, указав в поле *Event Type* формы "Events for <наименование Пакета Сервисов>" требуемый тип События (см. раздел "Настройка Событий (Events)" документа "Пакеты Сервисов системы Way4").



Не следует привязывать События к балансам с зарезервированными кодами, т.е. не следует указывать значения "Open/Close" и "All changes" в поле *Is State* для таких типов балансов (список типов балансов с зарезервированными кодами см. в описании поля *Code*). Такая связка может привести к некорректной работе системы.

- В случае связи с классификатором в поле *Is State* следует указать значение "Classifier". Подробнее см. раздел "Настройка выставления классификатора в соответствии со значением типа баланса".
- *Dlq Code* – поле заполняется для типов балансов, соответствующих значениям системного классификатора с кодом "DLQ\_LEVEL", если есть необходимость вести историю просрочек в теге DLQ\_HIST. Поле должно быть заполнено, как показано на Рис. 2 или Рис. 3, в зависимости от используемых Dlq-кодов, см. ниже.



Для ведения истории должны быть заполнены оба поля: *Dlq Code* и *Dlq Level*.

User Classifiers 1 of 1

Name	Code	Group Code	Category	Default Value	Applies To	Client Cat	Contract Cat	Product Cat	Role	Add Info
Delinquency Level	DLQ_LEVEL		Status	0 No Debts (OK)	Main Contract			Issuing	Standard	

Ins Del Query Validate Values ConfGroup

Values for Delinquency Level 10 of 10

Weight Factor	Name	Code	Result Event Code	Is OK Value	Add Info	Is Active	Date From	Date To
0	No Debts	0		Yes		Yes	00/00/0000	00/00/0000
1	Due	1		Yes		Yes	00/00/0000	00/00/0000
2	Past Due 01	2		Yes		Yes	00/00/0000	00/00/0000
3	Past Due 02	3		Yes		Yes	00/00/0000	00/00/0000
4	Past Due 03	4		Yes		Yes	00/00/0000	00/00/0000
5	Past Due 04	5		Yes		Yes	00/00/0000	00/00/0000

Ins Del Query

Balance Types 2 of 11

Name	Code	Main Only	By Billing	Is State	Diq Code	Diq Level	Skip Liab	Direction	Group Code	Posting Details
Due	DUE	Main Only			+	1		None		
Past Due 01	OVD_01	Main Only			1	2		None		
Past Due 02	OVD_02	Main Only			2	3		None		
Past Due 03	OVD_03	Main Only			3	4		None		
Past Due 04	OVD_04	Main Only			4	5		None		

Ins Del Query Recalc SubBal of Includes

Рис. 2. Настройка типов балансов, соответствующих значениям системного классификатора с кодом "DLQ\_LEVEL"

User Classifiers 1 of 1

Name	Code	Group Code	Category	Default Value	Applies To	Client Cat	Contract Cat	Product Cat	Role	Add Info
Delinquency Level	DLQ_LEVEL		Status	0 No Debts (OK)	Main Contract			Issuing	Standard	

Ins Del Query Validate Values ConfGroup

Values for Delinquency Level 10 of 10

Weight Factor	Name	Code	Result Event Code	Is OK Value	Add Info	Is Active	Date From	Date To
0	No Debts	0		Yes		Yes	00/00/0000	00/00/0000
1	Due	1		Yes		Yes	00/00/0000	00/00/0000
2	Past Due 01	2		Yes		Yes	00/00/0000	00/00/0000
3	Past Due 02	3		Yes		Yes	00/00/0000	00/00/0000
4	Past Due 03	4		Yes		Yes	00/00/0000	00/00/0000
5	Past Due 04	5		Yes		Yes	00/00/0000	00/00/0000

Ins Del Query

Balance Types 1 of 11

Name	Code	Main Only	History Mode	Is State	Diq Code	Diq Level	Skip Liab	Direction	Group Code	Posting Details
Due	DUE	Main Only	None		1	1		None		USAGE=UNUSED;
Past Due 01	OVD_01	Main Only	None		2	2		None		USAGE=UNUSED;
Past Due 02	OVD_02	Main Only	None		3	3		None		USAGE=UNUSED;
Past Due 03	OVD_03	Main Only	None		4	4		None		USAGE=UNUSED;
Past Due 04	OVD_04	Main Only	None		5	5		None		USAGE=UNUSED;

Ins Del Query Do ... SubBal of Includes

Рис. 3. Настройка системного классификатора "DLQ\_LEVEL" (синхронизированные коды типов балансов, начиная с версии 03.48.30)

Начиная с версии 03.48.30 приведены в соответствие значения полей *Diq Code* и *Diq Balance* формы "Balance Types" (см. Рис. 3) для типов балансов, связанных со значениями классификатора DLQ\_LEVEL, в частности:

- Для типа баланса, соответствующего значению "Due" классификатора DLQ\_LEVEL, код в поле *Diq Code* изменился с "+" на "1".

- Для типа баланса, соответствующего значению "Past Due 01" классификатора DLQ\_LEVEL, код в поле *Dlq Code* изменился с "1" на "2", и т. д.

Начиная с версии 03.48.30 Dlg-код для значения "No Debts" классификатора DLQ\_LEVEL определяется с помощью глобального параметра NO\_DUE\_DLQ\_CODE (см. раздел "NO\_DUE\_DLQ\_CODE" документа "Глобальные параметры системы Way4"). По умолчанию глобальному параметру задано значение "0". Значение может быть переопределено.

Данные изменения не влияют на существующие конфигурации и будут отражены только в новых установках системы (при первичной установке системы Way4, начиная с версии 03.48.30).

Тег DLQ\_HIST автоматически пересчитывается в конце отчетного периода и устанавливается в поле ext\_data контракта. Значение тега имеет 24-разряда и отражает краткую кредитную историю держателя карты за двухлетний период (24 месяца). Каждый символ данного поля соответствует одному отчетному периоду и может принимать одно из следующих значений (в зависимости от значения поля *Dlq Code* формы "Balance Types" и значения глобального параметра NO\_DUE\_DLQ\_CODE (для новых установок системы)):

- Для старых конфигураций:
  - ◆ "0" – месячный платеж был внесен вовремя;
  - ◆ "1" – имела место просрочка платежа в рамках одного месяца.
  - ◆ "2" – имела место просрочка платежа в рамках двух месяцев и т.д.
  - ◆ "\_" – отчетный период еще не наступил.
  - ◆ "E" – у держателя карты нет задолженности в текущем отчетном периоде или задолженность была погашена до выставления к погашению.

Например, если тег содержит значение "0120E\_\_\_\_\_", то это означает, что платеж за первый месяц был внесен вовремя; в следующем месяце – просрочен на один месяц; затем – просрочен на два месяца, после чего сумма задолженности была погашена, а в пятом месяце задолженности не было или ее погасили до выставления к погашению.

- Для новых конфигураций:
  - ◆ "1" – месячный платеж был внесен вовремя;
  - ◆ "2" – имела место просрочка платежа в рамках одного месяца.
  - ◆ "3" – имела место просрочка платежа в рамках двух месяцев и т.д.

- ◆ " \_ " – отчетный период еще не наступил.
  - ◆ "0" – у держателя карты нет задолженности в текущем отчетном периоде или задолженность была погашена до выставления к погашению.
- О настройке классификатора DLQ\_LEVEL см. раздел "Настройка системного классификатора "DLQ\_LEVEL"" в документе "Классификаторы клиентов и контрактов системы Way4".
- *Dlq Level* – поле заполняется при настройке типов балансов для просроченной задолженности. Значение поля используется при настройке классификатора "DLQ\_LEVEL" (см. Рис. 2 и раздел "Настройка системного классификатора "DLQ\_LEVEL"" в документе "Классификаторы клиентов и контрактов системы Way4");
  - *Skip Liab* – поле, указывающее, будет ли рассчитываться данный тип баланса для вышестоящего Liability-контракта:
    - При значении "Yes" (используется по умолчанию) данный тип баланса не рассчитывается
    - При значении "No" (или если поле не заполнено) – данный тип баланса рассчитывается на вышестоящих Liability-контрактах с категорией (Liability Category) "Full Liability " и "Only Check Balance".
    - При значении "Reporting" значение баланса рассчитывается на всех вышестоящих Liability-контрактах, за исключением контрактов с категорией (Liab Category) "Reporting".
  - *Direction* – поле, определяет будет ли данный тип баланса накапливать обороты или остатки по счету, и, указывает направление движения денежных средств, отражаемого данным типом баланса (поле заполняется для типов балансов, задаваемых на шаблонах счетов):
    - "Debit" – учитываются обороты по транзакциям, дебетующим счет контракта, для которого определяется тип баланса;
    - "Credit" – учитываются обороты по транзакциям, кредитующим счет контракта, для которого определяется тип баланса;
    - "None" – учитываются обороты по всем транзакциям. Т.е. при данном значении учитывается остаток на счете. Для данного типа баланса поле *History Mode* должно быть не заполнено.
    - "Debit Entry" – учитываются обороты по транзакциям, дебетующим счет контракта, для которого определяется тип баланса, при этом значение данного типа баланса не изменяется при отмене соответствующей транзакции;
    - "Credit Entry" – учитываются обороты по транзакциям, кредитующим счет контракта, для которого определяется тип баланса, при этом

значение данного типа баланса не изменяется при отмене соответствующей транзакции;



Если в поле *Direction* задано значение, отличное от "None", поле *History Mode* для такого типа баланса должно быть заполнено и значение должно быть отлично от "None", т.к. данный тип баланса используется для учета оборотов по счетам.

- *Group Code* – код группы; с помощью данного поля выполняется объединение типов балансов в группы для последующего представления (фильтрации) в формах; тип баланса может принадлежать нескольким группам, в этом случае значения тега задаются через запятую;
- *Posting Details* – поле, в котором указываются дополнительные параметры в виде тегов:
  - "ON\_REQUEST\_ONLY" – тип баланса, помеченный данным тегом, не пересчитывается при обработке документа (пересчет выполняется только при вызове специальной функции). Это позволяет настраивать различные типы балансов, не приводя к уменьшению производительности. ВНИМАНИЕ! Такой тип баланса используется только в настройках Схемы Счетов (на шаблоне счетов) и не может быть использован в настройках Сервиса, при работе с ограничителями активности, постоянными платежными поручениями, Событиями.
  - "CONTRACT\_FOR" – Данный тег работает отдельно от поля *Main Only* типа баланса и не влияет на порядок ведения баланса. Данный тег определяет, для какого контракта будет открыто Событие (открывающееся при изменении баланса данного типа):
    - ◆ "BILLING" – для главного вышестоящего контракта в иерархии "Liability".
    - ◆ "LIABILITY" – для вышестоящего контракта в иерархии "Liability".
    - ◆ "TOP" – для главного контракта в иерархии.
  - Информационный тег "USAGE". Тег заполняется при проверке типов балансов (например, при выполнении команды "Validate All Balances" в контекстном меню кнопки [Do] формы "Balance Types"). Возможные значения тега:
    - ◆ "UNUSED" – данный тип баланса не используется (т.е. не задан на Схемах Счетов или Пакетах Сервисов).
    - ◆ "SERV\_TURNOVER" – тип баланса используется на Пакетах Сервисов.

- ◆ "ACC\_TURNOVER" – тип балансов используется на Схемах Счетов, и имеет настройку в поле *Direction*, отличную от "None" (т.е. накапливает обороты по счетам).
- ◆ "BALANCE" – тип балансов используется на Схемах Счетов, и имеет значение "None" в поле *Direction* (т.е. содержит остатки по счетам).
- ◆ "HARDCODED" – тип баланса с зарезервированным кодом и предопределенной обработкой
- ◆ "HAS\_SUBS" – тип баланса имеет подчиненные типы балансов.
- Тег COUNTER\_ONLY; устанавливается на типах балансов, по которым следует накапливать информацию о количестве выполненных транзакций за период, определенный полем History Mode на типе баланса. Накопленные данные по количеству транзакций отображаются в форме "Counters" (см. раздел "Информация о значениях типов балансов с признаком COUNTER\_ONLY").
- SAVE\_LATEST; – данный тег может быть указан на любом типе баланса с любой настройкой поля *History Mode* для сохранения данных по последним четырем операциям (движениям денежных средств) по счету (сохраняется дата и сумма операции). Данные сохраняются в таблице *asnt\_log*. Эта информация может использоваться для отображения в полях *Last Payment Amount* и *Last Payment Date* в службе поддержки клиентов (Customer Service).



Тег автоматически выставляется вместо тега HISTORY\_MODE=SRV; типам балансов, задаваемым на Пакетах Сервисов (со значением "SERV\_TURNOVER" тега USAGE), по которым не ведется история. Тег выставляется при миграции на версию 03.43.30 в рамках автоматической проверки настроек типов балансов.

- CYCLE – данный тег может иметь следующие значения:
  - ◆ CYCLE=<код пользовательского параметра контракта> – в качестве значения тега может быть задан код пользовательского параметра (Contract Parameter), соответствующего классификатору контракта (со значением "Classifier" поля *Mirror To*). В качестве значения данного пользовательского параметра задается количество циклов (<код пользовательского параметра>=<количество циклов>).

Тег позволяет суммировать исторические значения типа баланса за указанное количество периодов (тип периода определяется полем *History Mode*). Например, при значении "Daily" поля *History*



*Mode* и заданном количестве циклов "3" баланс ежедневно сохраняется в истории, при этом каждые три дня выполняется обновление значения классификатора на основании накопленной за три дня суммы баланса.

Полученное значение может быть и использовано для последующего анализа на предмет соответствия заданным диапазонам (диапазоны задаются с помощью тарифов с ролью "Service Limit"), и установки соответствующего классификатора.

За подробностями следует обращаться к представителям поставщика системы Way4.

Модуль тарифов поставляется по отдельному соглашению с поставщиком системы Way4.

Тег может быть переопределен на уровне контракта или Продукта с помощью тега <код типа баланса>\_CYCLE. При этом тег сначала ищется на контракте, затем в Продукте, затем на типе баланса.

- ◆ CYCLE=<количество циклов> – количество циклов может быть задано непосредственно в качестве значения тега CYCLE. Рекомендуется использовать в качестве значения тега CYCLE код пользовательского параметра контракта.

Тег может быть задан только на типе баланса с заполненным полем *History Mode*. Если при наличии тега CYCLE поле *History Mode* не заполнено, при проверке типа баланса (см. описание команды "Validate All Balances"), в журнал выполнения процессов (Full → Process Log) регистрируется ошибка "Cycle length parm can be processed if history mode set".

Команда "Recalc Balance for All Contracts" в контекстном меню кнопки [Do] формы "Balance Types" используется для пересчета значений данного типа балансов для всех использующих его контрактов. При нажатии на кнопку [Recalc] на экране будет представлено окно с сообщением "Do you want to execute 'Recalc Balance For All Contracts' action for the current record?". После нажатия на кнопку [OK] будет запущена процедура пересчета значений типа балансов.



Следует иметь в виду, что при большом количестве контрактов, использующих данный тип баланса, процедура пересчета занимает длительное время.

Команда "Validate All Balances" в контекстном меню кнопки [Do] формы "Balance Types" предназначена для проверки настроек типов балансов. При этом выполняется, в частности, проверка использования типов балансов:



- Заполняется информационный тег USAGE=<значение>; (см. описание тега "USAGE").
- Для типов балансов, задаваемых на шаблонах счетов и используемых для учета остатков на счетах проверяется, что поле *History Mode* имеет значение "None".
- Для счетовых типов балансов, используемых для учета оборотов по счетам, проверяется, что поле *History Mode* заполнено и имеет значение, отличное от "None".
- Проверяется, что у типа баланса есть только одно использование (тег USAGE содержит только одно значение). В противном случае в тег USAGE помещаются способы использования в виде списка значений, разделяемых запятыми, например, USAGE=SERV\_TURNOVER,BALANCE; и в журнале процессов (Full →Process Log →Process Log) формируется ошибка или предупреждение (см. записи со значением "Validate balance types" в поле *Process Name*). Например:
  - Предупреждение (Warning) "Mixed usage of balance" формируется, если один тип баланса используется для накопления оборотов и в Пакете Сервисов и в Схеме Счетов (значения тега USAGE "SERV\_TURNOVER" и "ACC\_TURNOVER").
  - Предупреждение (Warning) "Mix BALANCE and TURNOVER is invalid" формируется, если один тип баланса используется для накопления оборотов и для учета остатков по счетам (значения тега USAGE "TURNOVER" и "BALANCE").
- Если тип баланса не используется (не задан ни на Схемах Счетов, ни в Пакетах Сервисов), формируется предупреждающее сообщение "Balance not used".
- Если тип баланса с тегом ON\_REQUEST\_ONLY используется для накопления оборотов (тег USAGE такого типа баланса имеет значение %TURNOVER), формируется сообщение об ошибке (Error) "Lazy balance can be only account based balance".
- Если тип баланса с тегом ON\_REQUEST\_ONLY имеет значение "N" поля *Is State*, формируется сообщение об ошибке (Error) "Lazy balance can not be statefull".
- Сообщение об ошибке (Error) "Counter only balance should be turnover based" формируется, если тег COUNTER\_ONLY установлен для типа баланса, не предназначенного для накопления оборотов (для накопления оборотов используются типы балансов со значением %TURNOVER тега USAGE; также для накопления оборотов может использоваться тип баланса со значением HAS\_SUBS тега USAGE, имеющий подчиненные типы балансов для учета оборотов).

- Проверяется заполнение поля *History Mode*:
  - Если для типа баланса, используемого для накопления оборотов и задаваемом на Сервисе (тег USAGE такого типа баланса имеет значение %TURNOVER), не заполнено поле *History Mode*, выдается предупреждающее сообщение (Warning) "History mode may be required".
  - Если для типа баланса, используемого для накопления остатков по счетам (тег USAGE такого типа баланса имеет значение BALANCE), заполнено поле *History Mode*, выдается сообщение об ошибке (Error) "History mode is not required".
  - Если для типа баланса с тегом CYCLE не заполнено поле *History Mode*, формируется сообщение об ошибке (Error) "Cycle length parm can be processed if history mode set".
- Проверяется иерархия балансов (см. описание формы "SubBal of <...>" на Рис. 4):
  - Если в иерархии больше двух уровней, формируется сообщение об ошибке (Error) "More than 2-level hierarchy".
  - Если в иерархии типов балансов используются типы балансов с разным назначением (с разными значениями тега USAGE), формируется предупреждающее сообщение "Mixed subordinated usage mode".
  - Проверяется соответствие значений поля *History Mode* для типов балансов, находящихся в одной иерархии. Если значение поля *History Mode* вышестоящего типа баланса не соответствует значению поля *History Mode* подчиненного типа баланса, выдается сообщение об ошибке (Error) <наименование типа баланса>: History mode can be contradicted with <наименование типа баланса>.
  - Если для типа баланса с предопределенным кодом настроен подчиненный тип баланса, формируется ошибка "Subordinated unavailable for hardcoded balance"
  - Для типа баланса, для которого не обязательна регистрация в форме "Balance Type" (например, AVAILABLE), формируется сообщение (Warning) "Balance type doesn't need to be registered"
  - Если в иерархии используется тип баланса с тегом ON\_REQUEST\_ONLY, формируется ошибка (Error) "Lazy balance can not used in balance hierarchy"
  - Если для типа баланса с тегом COUNTER\_ONLY, настроен подчиненный тип баланса для учета остатков по счетам (такой тип баланса имеет значение BALANCE тега USAGE), формируется

предупреждающее сообщение о (Warning) "Counter-only balance type can not have Account-based sub-balance types".

- Проверяется заполнение полей *Dlq Level* и *Dlq Code*. Сообщение об ошибке "Invalid delinquency configuration" формируется в следующих случаях"
  - Если поле *Dlq Code* не заполнено, и при этом значение поля *Dlq Level* больше "0".
  - Если поле *Dlq Code* заполнено (отлично от "0") и, при этом, в поле *Dlq Level* указано значение "0".

В указанных случаях значение тега DLQ\_HIST будет формироваться некорректно, т.е. история просрочек вестись не будет (см. описание поля *Dlq Level*).

Окно "Balance Types" содержит кнопку [SubBal of] для вызова формы "SubBal of <...>" (см. Рис. 4).

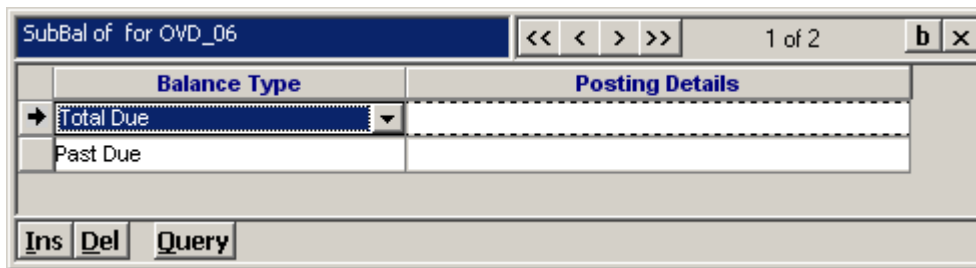


Рис. 4. Форма для настройки иерархии типов балансов

Данная форма, вызываемая для соответствующего типа баланса, дает возможность настраивать иерархию типов балансов, указывая, что данный тип баланса включен в некоторый другой, вышестоящий, тип баланса. Это означает, что значение данного типа баланса добавляется при расчете значения вышестоящего типа баланса:

- При настройке подчиненного типа баланса для обычного баланса (без тега AGGREGATE\_ONLY) поддерживается двухуровневая иерархия типов балансов. Вышестоящий баланс обновляется при изменении подчиненного баланса в результате проведения операции.
- При настройке иерархии агрегирующих типов балансов (балансов с тегом AGGREGATE\_ONLY) может быть настроено несколько уровней иерархии. При изменении подчиненного баланса в результате проведения операции вышестоящий баланс с тегом AGGREGATE\_ONLY; не меняется. Расчет агрегирующего баланса выполняется по запросу – например при использовании типа баланса в платежном поручении или комиссии. См. раздел "Агрегирующие типы балансов".

Для включения данного типа баланса в вышестоящий тип следует с помощью кнопки [Ins] добавить строку в таблицу и в поле *Balance Type* выбрать из списка наименование типа баланса, в который должен быть включен данный тип баланса.

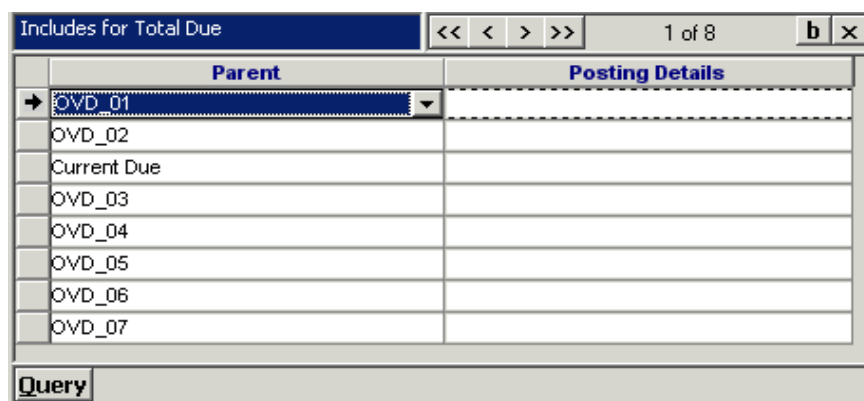
Поле *Posting Details* данной формы предназначено для указывания дополнительные параметры в виде тегов. В данном поле может быть указан тег SUBTRACT;, позволяющий вычитать значения подчиненного типа баланса из значения вышестоящего типа баланса. При построении иерархии типов балансов по умолчанию значения подчиненного типа баланса добавляются при расчете значения вышестоящего типа баланса.



Типы балансов с зарезервированными в системе кодами не должны быть вышестоящими в иерархии типов балансов, т.е. для них не рекомендуется задавать подчиненные типы балансов. Кроме того, следует с осторожностью использовать данные типы балансов в качестве подчиненных типов балансов.

Тип баланса с зарезервированным кодом AVAILABLE не может быть использован в иерархии балансов. Т.е. данный тип баланса не может быть использован ни как вышестоящий тип баланса, ни как подчиненный тип баланса.

Окно "Balance Types" (см. Рис. 1) содержит также кнопку [Includes] для вызова формы "Includes of <...>" (см. Рис. 5).



Parent	Posting Details
OVD_01	
OVD_02	
Current Due	
OVD_03	
OVD_04	
OVD_05	
OVD_06	
OVD_07	

Рис. 5. Форма с перечнем типов балансов, включенных в данный тип баланса

Данная форма содержит перечень типов балансов, включенных в данный тип с помощью добавления в форме "SubBal of <...>" (см. Рис. 4).

Поле *Posting Details* данной формы зарезервировано для будущего использования.

## 2.2 Агрегирующие типы балансов

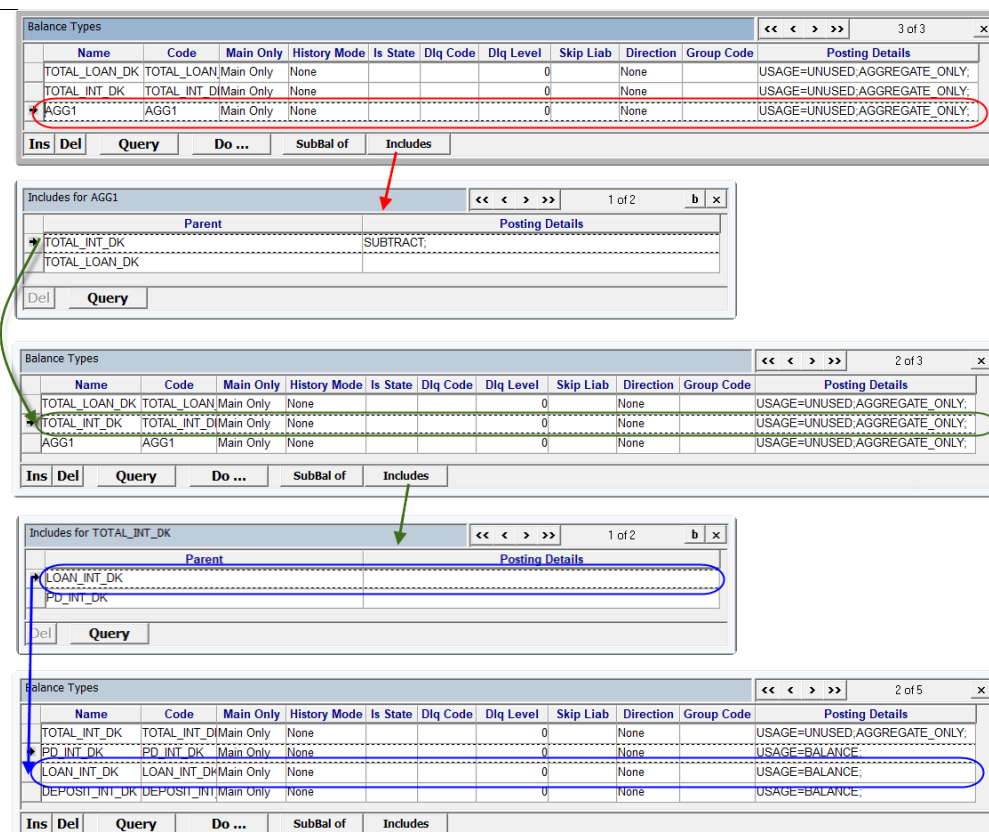
Агрегирующие типы балансов – типы балансов с тегом AGGREGATE\_ONLY; в поле *Posting Details* формы "Balance Types" (Full → Configuration Setup → Accounting Setup → Balance Types).

Агрегирующие балансы не обновляются при проведении операции по подчиненному балансу. Расчет агрегирующих балансов выполняется по запросу – например при использовании типа баланса в платежном поручении (например, в полях *Balance Type*, *Tgt Balance Type*) или комиссии (например, с помощью тега FEE\_BASE=FROM\_BALANCE;).

Без дополнительных настроек подчиненный баланс прибавляется к сумме агрегирующего баланса. При установке для подчиненного типа баланса тега SUBTRACT; значение подчиненного типа баланса вычитается из агрегирующего баланса.

Особенности настройки:

- Агрегирующий тип баланса не может быть типом балансов с зарезервированным кодом.
- Для агрегирующих балансов может быть настроено несколько уровней иерархии.
- Агрегирующий тип баланса может быть подчинен только агрегирующему типу балансов.
- Для агрегирующего типа баланса не заполняются поля *History Mode* и *Is State*.



Balance Types (3 of 3)

Name	Code	Main Only	History Mode	Is State	Dir Code	Dir Level	Skip Liab	Direction	Group Code	Posting Details
TOTAL_LOAN_DK	TOTAL_LOAN	Main Only	None			0		None		USAGE=UNUSED;AGGREGATE_ONLY;
TOTAL_INT_DK	TOTAL_INT_DK	Main Only	None			0		None		USAGE=UNUSED;AGGREGATE_ONLY;
AGG1	AGG1	Main Only	None			0		None		USAGE=UNUSED;AGGREGATE_ONLY;

Includes for AGG1 (1 of 2)

Parent	Posting Details
TOTAL_INT_DK	SUBTRACT;
TOTAL_LOAN_DK	

Balance Types (2 of 3)

Name	Code	Main Only	History Mode	Is State	Dir Code	Dir Level	Skip Liab	Direction	Group Code	Posting Details
TOTAL_LOAN_DK	TOTAL_LOAN	Main Only	None			0		None		USAGE=UNUSED;AGGREGATE_ONLY;
TOTAL_INT_DK	TOTAL_INT_DK	Main Only	None			0		None		USAGE=UNUSED;AGGREGATE_ONLY;
AGG1	AGG1	Main Only	None			0		None		USAGE=UNUSED;AGGREGATE_ONLY;

Includes for TOTAL\_INT\_DK (1 of 2)

Parent	Posting Details
LOAN_INT_DK	
PD_INT_DK	

Balance Types (2 of 5)

Name	Code	Main Only	History Mode	Is State	Dir Code	Dir Level	Skip Liab	Direction	Group Code	Posting Details
TOTAL_INT_DK	TOTAL_INT_DK	Main Only	None			0		None		USAGE=UNUSED;AGGREGATE_ONLY;
PD_INT_DK	PD_INT_DK	Main Only	None			0		None		USAGE=UNUSED;AGGREGATE_ONLY;
LOAN_INT_DK	LOAN_INT_DK	Main Only	None			0		None		USAGE=UNUSED;AGGREGATE_ONLY;
DEPOSIT_INT_DK	DEPOSIT_INT_DK	Main Only	None			0		None		USAGE=UNUSED;AGGREGATE_ONLY;

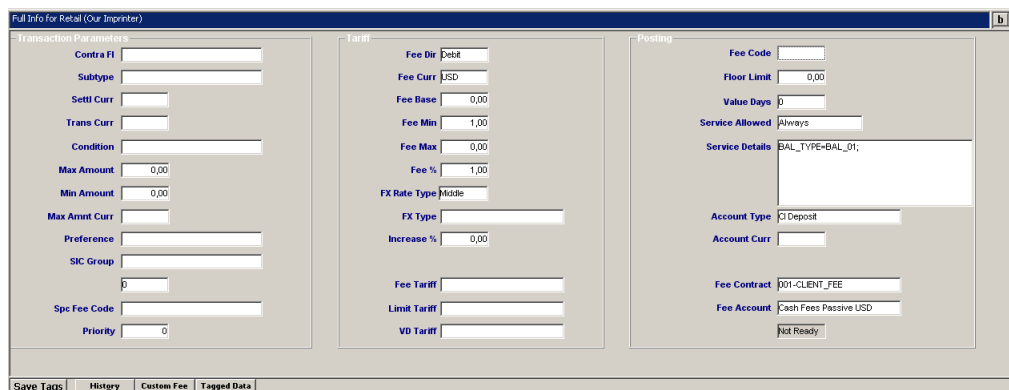
Рис. 6. Настройка иерархии для агрегирующего типа баланса

## 2.3 Настройка типов балансов

Настройка типов балансов, т.е. определение счетов или операций, которые будут учитываться при определении значения типа баланса, выполняется при настройке Пакетов Сервисов и/или Схем Счетов.

### 2.3.1 Настройка типа баланса в Пакете Сервисов

Настройка типа баланса по операциям выполняется с помощью формы "Full Info for <наименование сервиса>" (см. Рис. 7).



Full Info for Retail (Our Imprinter)

Transaction Parameters

Contra FI

Subtype

Settl Curr

Trans Curr

Condition

Max Amount 0,00

Min Amount 0,00

Max Amnt Curr

Preference

SIC Group

Spc Fee Code

Priority 0

Tariff

Fee Dir Debit

Fee Curr USD

Fee Base 0,00

Fee Min 1,00

Fee Max 0,00

Fee % 1,00

FX Rate Type Middle

FX Type

Increase % 0,00

Fee Tariff

Limit Tariff

VD Tariff

Posting

Fee Code

Floor Limit 0,00

Value Days 0

Service Allowed Always

Service Details BAL\_TYPE=BAL\_01

Account Type CI Deposit

Account Curr

Fee Contract 001-CLIENT\_FEE

Fee Account Cash Fees Passive USD

Not Ready

Рис. 7. Настройка типа баланса для Сервиса

В поле *Service Details* для настройки типов балансов могут быть указан тег "BAL\_TYPE=<код типа баланса>;" – значение данного типа баланса будет

изменяться при выполнении операций (операций с категорией запроса "Advice" и "Reversal") с использованием этого Сервиса, т.е. сумма каждой операции будет добавляться к значению указанного типа баланса; тип баланса должен быть заведен в системе.

При необходимости учета операций данного Сервиса в нескольких типах балансов коды типов балансов указываются в значении тегов через запятую.

Для Сервисов в общем случае используются типы балансов, для которых включен режим сохранения истории (для которых задано значение параметра *History Mode*, отличное от "None"). См. Рис. 1 в разделе "Регистрация типов балансов".

При утверждении Пакета Сервисов выполняются проверки указанных типов балансов:

- Для Сервисов используются типы балансов, для которых задано значение параметра *History Mode*, отличное от "None".
- Для Сервисов используются типы балансов, которые не являются типами балансов с зарезервированными кодами и не являются агрегирующими типами балансов.

### 2.3.2 Настройка типа баланса в Схеме Счетов

Настройка типов балансов для Схемы Счетов по остаткам на счете и оборотам по счету выполняется в окне шаблонов счетов, вызываемом нажатием на кнопку [Definition] в окне Схем Счетов.

В форме "Definition for <...>" (см. Рис. 8) для каждого из шаблонов в поле *Balance Type* может быть с помощью выбора из списка указан тип баланса. Это будет означать, что в расчете значения этого типа баланса будет учитываться остаток на счете, сформированном по данному шаблону, если в поле *Direction* типа баланса задано значение "None" (см. Рис. 1 в разделе "Регистрация типов балансов"). Если поле *Direction* заполнено любым другим значением, то при расчете значения этого типа баланса будут учитываться обороты по счету за период.

Для шаблонов счетов следует использовать типы балансов, для которых задано значение "None" параметра *History Mode*.

Definition for 001-Full Iss USD Priv										<< < > >>			3 of 10		b	x
	Curr	Account Type	Account Name	GL Number	Use GL	Priority	Is Ready	Balance Type	Extra Bal Type List							
	USD	CI Sec Deposit	CI Sec Deposit	00001-840-C-14160			0 Ready									
	USD	CI Deposit Int	CI Deposit Int	001C-CR-USD-DEP-INT-840			0 Ready									
→	USD	Dispute	Dispute	001C-CR-USD-DISP-840			0 Ready									
	USD	CI Deposit	CI Deposit	001C-CR-USD-DEPOSIT-840			1 Ready									
	USD	CI Loan	CI Loan	001C-CR-USD-L-840			14 Ready	OVD_01								
	USD	CI Paym Due	CI Paym Due	001C-CR-USD-P-DUE-840			22 Ready	Test_Bal_Type_3								
	USD	CI OVL Paym Due	CI OVL Paym Due	00001-840-C-14161			23 Ready									
	USD	CI OVL	CI OVL	001C-CR-USD-OVL-840			30 Ready									
	USD	CI OVD	CI OVD	001C-CR-USD-OVD-840			31 Ready	OVD_02								
	USD	CI Loan Int	CI Loan Int	001C-CR-USD-L-INT-840			33 Ready									
Ins	Del	Query	History	Full Info	Account Type	SO Full	SO Due	SO Evt Base	SO Interest	SO Norm						

Рис. 8. Форма для настройки типов балансов для Схемы Счетов



При необходимости учитывать остаток на счете или обороты по счету в нескольких типах балансов типы балансов могут быть указаны в поле *Extra Bal Type List* шаблона счета перечислением кодов типов балансов через запятую.

При утверждении Схемы Счетов выполняются проверки указанных типов балансов:

- Проверка поля *Code* заданного типа баланса. Если поле *Code* не заполнено, выдается соответствующее сообщение об ошибке.
- Проверка поля *History Mode* типов балансов, заданных для шаблона в полях *Balance Type*, *Extra Bal Type List*. Если для такого типа баланса заполнено поле *History Mode* и поле имеет значение, отличное от "None", Схема Счетов не может быть утверждена (выдается ошибка). Чтобы иметь возможность утвердить такую Схему Счетов, следует задать глобальному параметру CHECK\_BALANCE\_MODE значение "SOFT". В этом случае при проверке выдается предупреждение (Warning), и Схема может быть утверждена.
- Выполняется проверка, что типы балансов в полях *Balance Type*, *Extra Bal Type List* не являются типами балансов с зарезервированными кодами.
- Выполняется проверка, что типы балансов в полях *Balance Type*, *Extra Bal Type List* не являются агрегирующими типами балансов.

### 2.3.3 Пересчет значений типов балансов

Пересчет значений типов балансов выполняется в следующих случаях:

- После изменения настроек типов балансов в Схеме Счетов, например, после добавления нового типа баланса, изменения настроек типов балансов.
- После смены Схемы Счетов для контракта (смены Схемы Счетов).

После изменения настроек типов балансов следует пересчитать их значения для каждого контракта, использующего данный тип баланса. Это может быть выполнено следующими способами:

- Для пересчета определенного типа баланса для всех контрактов следует в форме "Balance Type" (Full → Configuration Setup → Accounting Setup → Balance Types) нажать на кнопку [Do...] и выполнить команду контекстного меню "Recalc Balance for All Contracts".
- Для пересчета типов балансов для определенного контракта необходимо выбрать в меню пользователя пункт "Full → DB Administrator Utilities → Special Contract Utilities → Recalc Balances for Contracts".



В результате на экране будет представлена табличная форма "Recalc Balances for Contracts" (см. Рис. 9).

Recalc Balances for Contracts									5 of 454	
Contract Number	Date Open	Status	Contract Type	Product	Is Ready	Institution	Main Contract	Liab Contract		
4015500101469975	17/08/2009	Card OK	Our VISA Cards	001-Test card	Ready	Principal				
4015500193610270	17/08/2009	Card OK	Our VISA Cards	001-Test sub card	Ready	Principal	001-P-872166			
4015500103524504	17/08/2009	Card OK	Our VISA Cards	001-Test card	Ready	Principal				
001-P-824316	17/08/2009	Account OK	Client Account	001-Test Iss contr	Ready	Principal				

Рис. 9. Форма для пересчета балансов контракта

Для пересчета значений типов балансов контракта следует переместить указатель в строку, соответствующую требуемому контракту и нажать на кнопку [Recalc]. В результате на экране будет представлено контекстное меню, содержащие следующие пункты:

- "Recalc Hardcoded Balances" – пересчет значений типов балансов с зарезервированными в системе кодами (перечень зарезервированных кодов см. в разделе "Регистрация типов балансов");
- "Recalc Additional Balances" – пересчет значений созданных пользователем типов балансов, т.е. типов балансов с кодами, отличными от зарезервированных.

В результате выполнения этой процедуры значения типов балансов контракта (контрактов) будут пересчитаны в соответствии с внесенными изменениями.

- Для пересчета типов балансов по определенной Схеме Счетов необходимо выбрать в меню пользователя пункт "Full → DB Administrator Utilities → Special Contract Utilities → Recalc Balance by Account Scheme". При этом открывается форма "Recalc Balance by Account Scheme" (см. Рис. 10).

Recalc Balance by Account Scheme	
Fin Institution:	Principal
Account Scheme:	*001-Full Iss USD Serv1
Balance Type:	BALANCE1
<div> <div>Cancel</div> <div>Proceed</div> </div>	

Рис. 10. Форма для пересчета балансов контракта

В форме "Recalc Balance by Account Scheme" следует заполнить поля:

- Для фильтрации Схем Счетов по финансовому институт следует выбрать в поле *Fin Institution* соответствующий институт.

- *Account Scheme* – Схема Счетов, по которой следует выполнить пересчет.
- *Balance Type* – пересчет может быть выполнен по определенному типу баланса. Для этого следует заполнить поле *Balance Type*.



Следует иметь в виду, что после изменения настроек типов балансов процедуру пересчета их значений для контракта необходимо выполнять до процедуры обработки документов.

### 2.3.4 Настройка выставления классификатора в соответствии со значением типа баланса

Значение классификатора зависит от диапазона, в который попадает значение типа баланса по контракту. Анализ выполняется на базе сохраняемой истории по типу баланса, за заданное количество периодов. Диапазоны значений задаются с помощью тарифов.

Настройка используется для типов балансов, задаваемых на Сервиса – т.е. для оборотных типов балансов.

Общая схема настройки:

- Следует настроить тип баланса:
  - Для тип баланса следует заполнить полем *History Mode*.
  - На типе баланса в поле *Is State* следует указать значение "Classifier".
  - Количество периодов, за которое будет анализироваться баланс, задается с помощью тега CYCLE на типе баланса (или с помощью тега <код типа баланса>\_CYCLE на Продукте или контракте). Тег позволяет суммировать исторические значения типа баланса за указанное количество периодов (тип периода определяется полем *History Mode*), см. подробнее разделы "Регистрация типов балансов".

Balance Types										1 of 1		x
	Name	Code	Main Only	History Mode	Is State	DIQ Code	DIQ Level	Skip List	Direction	Group Code	Posting Details	
+	Cycle service balance_02	SERV_CYCLE_02	Main Only	Daily	Classifier		0		None	CYCLE_SERVUSAGE=SERV_TURNOVER;CYCLE=CCL_PARM;		
Ins Del		Query	Do ...	SubBal of	Includes							

Рис. 11. Настройка типа баланса с признаком CYCLE

- Следует настроить классификатор, совпадающий по коду с типом баланса (Full → Configuration Setup → Common Handbooks → User Classifiers), см. Рис. 12. В поле *Role* классификатора следует указать значение "Standard".

User Classifiers										<< < > >>		1 of 1	x
Name	Code	Group Code	Category	Default Value	Applies To	Client Cat	Contract Cat	Product Cat	Role	Add Info	On Off	Mode	Domain Code
* SERV_CYCLE_02	SERV_CYCLE_02		Classifier	BT_CYCLE_DEFAULT	Any Contract				Standard				
Ins	Del	Query	Validate	Values	Mapping								

Рис. 12. Настройка классификатора

- Следует задать возможные значения для классификатора, в том числе определить одно из значений, как значение по умолчанию, см. Рис. 13.

Values for SERV_CYCLE_02							<< < > >>			1 of 5		b	x
	Weight Factor	Name	Code	Result Event Code	Is OK Value	Add Info	Is Active	Date From	Date To				
→	0	BT_CYCLE_100.01-500	BT_CYCLE_100.01-500				Yes	00/00/0000	00/00/0000				
	0	BT_CYCLE_1000+	BT_CYCLE_1000+				Yes	00/00/0000	00/00/0000				
	0	BT_CYCLE_500.01-1000	BT_CYCLE_500.01-1000				Yes	00/00/0000	00/00/0000				
	0	BT_CYCLE_0-100	BT_CYCLE_0-100				Yes	00/00/0000	00/00/0000				
	0	BT_CYCLE_DEFAULT	BT_CYCLE_DEFAULT				Yes	00/00/0000	00/00/0000				
Ins Del Query													

Рис. 13. Настройка классификатора

- Следует создать типы тарифов с ролью "Service Limit", которые соответствуют кодам значений классификаторов, см. Рис. 14.

Tariff Types					<< < > >>		1 of 4		X
	Tariff Role	Name	Code	Can Be Personalized by Application	Tariff Type Group		Default Is Active		
➔	Service Limit	BT_CYCLE_0-100	BT_CYCLE_0-100	Yes		▼	Yes		
	Service Limit	BT_CYCLE_100.01-500	BT_CYCLE_100.01-500	Yes			Yes		
	Service Limit	BT_CYCLE_1000+	BT_CYCLE_1000+	Yes			Yes		
	Service Limit	BT_CYCLE_500.01-1000	BT_CYCLE_500.01-1000	Yes			Yes		
Ins Del Query									

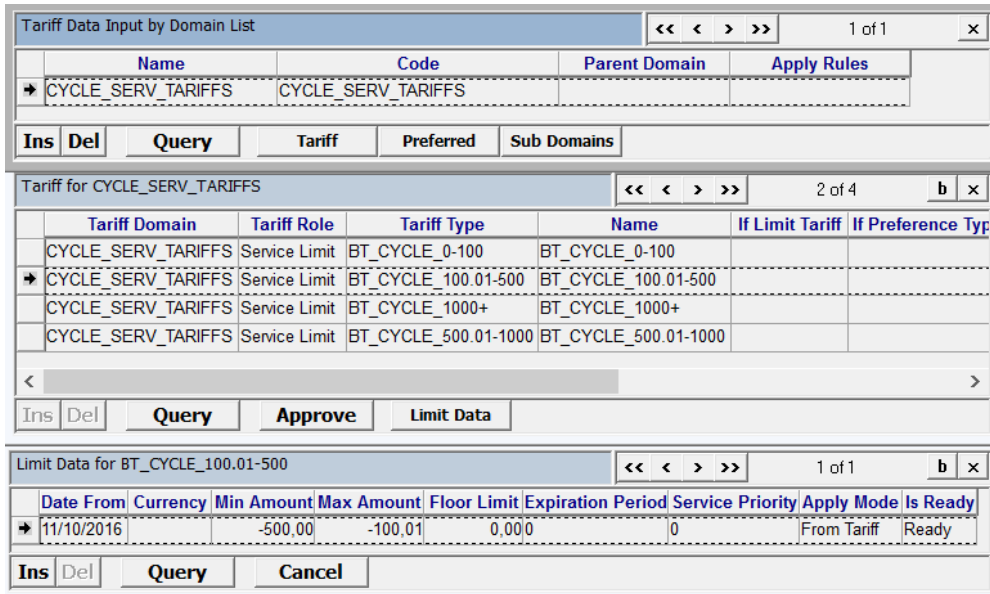
Рис. 14. Настройка типов тарифов

- Следует настроить тарифы с указанными типами в тарифном домене контракта/Продукта/института ("Tariffs → Tariff Types & Tariff Domains → Tariff Domains" → [Tariff]), см. Рис. 15.

Tariff Domains				<< < > >>				1 of 1		x
Name			Code			Apply Rules				
→ CYCLE_SERV_TARIFFS			CYCLE_SERV_TARIFFS							
Ins	Del	Query	Duplicate	Tariff	Preferred	Sub Domains	Actions	Appr Actions		
Tariff for CYCLE_SERV_TARIFFS				<< < > >>				2 of 4		b x
Tariff Role	Tariff Type	Name	If Limit Tariff	If Preference Type	If Currency	If Event Type				
Service Limit	BT_CYCLE_100.01-500	BT_CYCLE_100.01-500								
→ Service Limit	BT_CYCLE_1000+	BT_CYCLE_1000+								
Service Limit	BT_CYCLE_500.01-1000	BT_CYCLE_500.01-1000								
Service Limit	BT_CYCLE_0-100	BT_CYCLE_0-100								
< >										
Ins	Del	Query								

Рис. 15. Настройка тарифов

- Следует определить диапазоны значений с помощью тарифов ("Tariffs → Tariff Data Input by Domain List" → [Tariff] → [Limit Data]), см. Рис. 16.



The screenshot shows a three-screen application for configuring tariffs. The first screen, 'Tariff Data Input by Domain List', shows a table with columns: Name, Code, Parent Domain, and Apply Rules. The second screen, 'Tariff for CYCLE\_SERV\_TARIFFS', shows a table with columns: Tariff Domain, Tariff Role, Tariff Type, Name, If Limit Tariff, and If Preference Type. The third screen, 'Limit Data for BT\_CYCLE\_100.01-500', shows a table with columns: Date From, Currency, Min Amount, Max Amount, Floor Limit, Expiration Period, Service Priority, Apply Mode, and Is Ready.

Name	Code	Parent Domain	Apply Rules
CYCLE_SERV_TARIFFS	CYCLE_SERV_TARIFFS		

Tariff Domain	Tariff Role	Tariff Type	Name	If Limit Tariff	If Preference Type
CYCLE_SERV_TARIFFS	Service Limit	BT_CYCLE_0-100	BT_CYCLE_0-100		
CYCLE_SERV_TARIFFS	Service Limit	BT_CYCLE_100.01-500	BT_CYCLE_100.01-500		
CYCLE_SERV_TARIFFS	Service Limit	BT_CYCLE_1000+	BT_CYCLE_1000+		
CYCLE_SERV_TARIFFS	Service Limit	BT_CYCLE_500.01-1000	BT_CYCLE_500.01-1000		

Date From	Currency	Min Amount	Max Amount	Floor Limit	Expiration Period	Service Priority	Apply Mode	Is Ready
11/10/2016		-500.00	-100.01	0.00/0		0	From Tariff	Ready

Рис. 16. Настройка числовых значений тарифов

В рамках выполнения процедуры открытия/закрытия дня выполняется следующее:

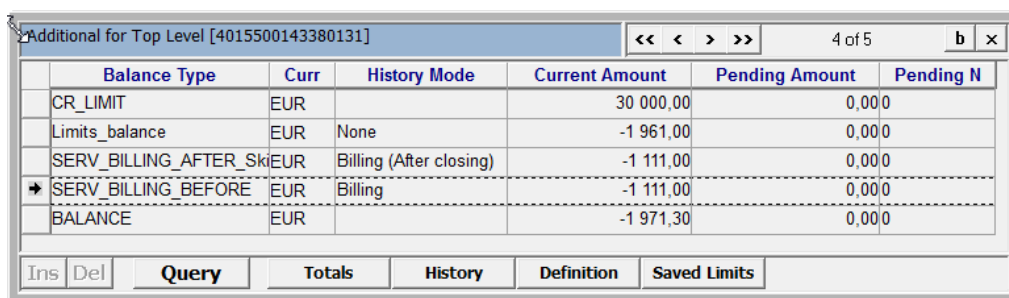
- Анализируются типы баланса с заполненным полем *History Mode*. Для типов балансов по которым период накопления закончен, выполняет сохранение данных в *acnt\_balance\_history* и обнуление типа баланса.
- Для типов балансов с признаком "Classifier" выполняется суммирование исторических значений типа баланса в соответствии с заданным количеством циклов (тег CYCLE)
- Выполняется поиск классификатора с кодом, равным коду типа баланса. Анализируются значения классификатора.
- Выполняется поиск тарифов с такими же кодами, как коды значений классификатора (в порядке приоритета – чем выше приоритет, тем раньше проверяется правило).
- Анализируются диапазоны значений:
  - При попадании суммы типа баланса в диапазон будет выставляться значение классификатора с тем же кодом, что и у соответствующего типа тарифа, задающего диапазон
  - Если сумма типа баланса не попадает ни в один из диапазонов, на контракте устанавливается значение классификатора по умолчанию.

## 3 Работа с типами балансов

### 3.1 Информация о значениях типов балансов

Доступ к информации о значениях типов балансов контракта можно получить после нажатия на кнопку [Additional] в окне "Balance for <...>" соответствующего контракта.

В результате выполнения этой команды на экране будет представлена форма "Additional for <...>" (см. Рис. 17).



Balance Type	Curr	History Mode	Current Amount	Pending Amount	Pending N
CR_LIMIT	EUR		30 000,00	0,000	
Limits_balance	EUR	None	-1 961,00	0,000	
SERV_BILLING_AFTER_Ski	EUR	Billing (After closing)	-1 111,00	0,000	
→ SERV_BILLING_BEFORE	EUR	Billing	-1 111,00	0,000	
BALANCE	EUR		-1 971,30	0,000	

Additional for Top Level [4015500143380131] 4 of 5

Ins Del Query Totals History Definition Saved Limits

Рис. 17. Окно с информацией о значении типов балансов контракта

Данная форма содержит информацию о значении типов балансов контракта в следующих полях:

- *Balance Type* – наименование типа баланса;
- *Curr* – валюта, в которой рассчитывается тип баланса;
- *Current Amount* – значение типа баланса;
- *History Mode* – режим сохранения истории по типам балансов (см. описание поля *History Mode* в разделе "Регистрация типов балансов").
- *Pending Amount* – сумма незавершенных авторизаций на текущий момент (авторизаций, по которым на счете заблокированы денежные средства). В данном поле информация может отображаться только для типов балансов, которые учитывают обороты.
- *Pending N* – количество незавершенных авторизаций на текущий момент (авторизаций, по которым на счете заблокированы денежные средства). В данном поле информация может отображаться только для типов балансов, которые учитывают обороты.

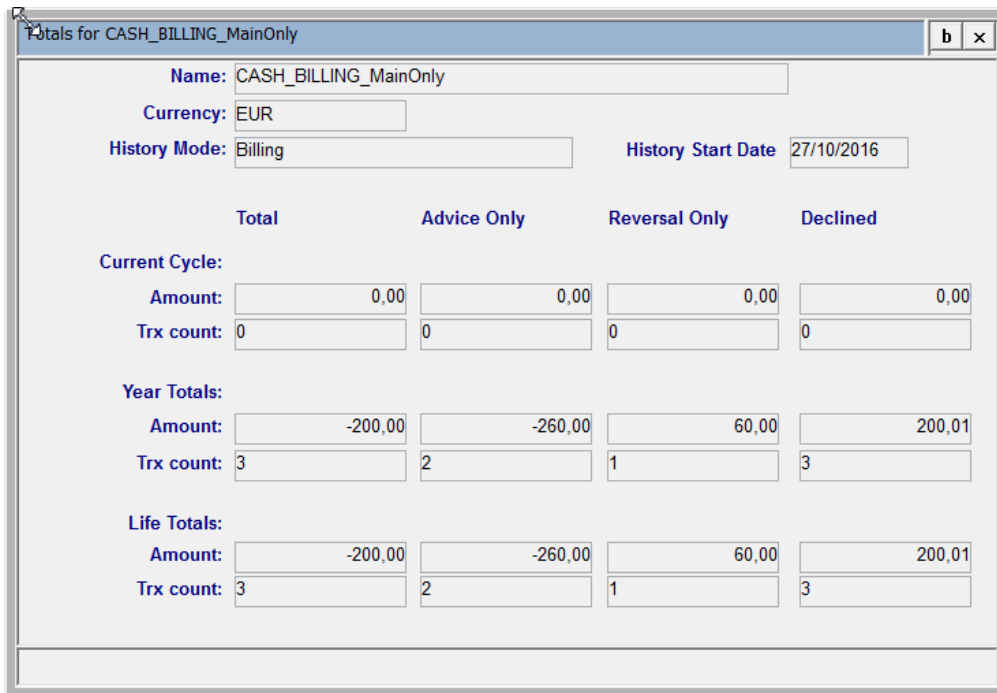
Следует иметь в виду, что информация о значениях типов балансов с зарезервированными в системе кодами не отображается в форме "Additional for <...>".

Кнопки [Totals] и [History] формы "Additional for <...>" (см. Рис. 17) отображаются для типов балансов, заданных на Сервисе, для которых

включен режим сохранения истории (для таких типов балансов поле *History Mode* заполнено и не равно "None") и для типов балансов, заданных на Схемах Счетов, которые используются для учета оборотов по счетам (для таких типов балансов поля *History Mode* и *Direction* заполнены и не равно "None").

Кнопка [Saved Limits] отображается для типов балансов, для которых задан тег SAVE\_LIMITS;

При нажатии на кнопку [Totals] открывается форма, содержащая агрегированную информацию по типу баланса, см. Рис. 18.



	Total	Advice Only	Reversal Only	Declined
<b>Current Cycle:</b>				
Amount:	0,00	0,00	0,00	0,00
Trx count:	0	0	0	0
<b>Year Totals:</b>				
Amount:	-200,00	-260,00	60,00	200,01
Trx count:	3	2	1	3
<b>Life Totals:</b>				
Amount:	-200,00	-260,00	60,00	200,01
Trx count:	3	2	1	3

Рис. 18. Форма агрегированной информации по типу баланса

Форма содержит следующие поля:

- *Name* – наименование типа баланса
- *Currency* – валюта, в которой рассчитывается тип баланса;
- *Amount* – значение типа баланса;
- *History Mode* – режим сохранения истории по типам балансов. См. описание поля *History Mode* в форме "Additional for <...>".
- Поля с цифровыми показателями по типу баланса разделены на три группы:
  - Группа полей "Current Value" отображает данные по типу баланса за текущий период (период определяется значением поля *History Mode*).
  - Группа полей "Year Totals" отображает данные по типу баланса за текущий год (т.е. с начала календарного года по текущий момент).



Для типов балансов со значением "Billing (After closing)" и "Billing (Before closing)" поля *History Mode*, задаваемых на Пакетах Сервисов, значения в группе полей "Year Totals" обнуляются в начале нового календарного года, даже если отчетный период не совпадает с календарным месяцем.

- Группа полей "Life Totals" отображает данные по типу баланса за все время существования контракта (т.е. с даты создания контракта по текущий момент).

Поля в рамках данных групп:

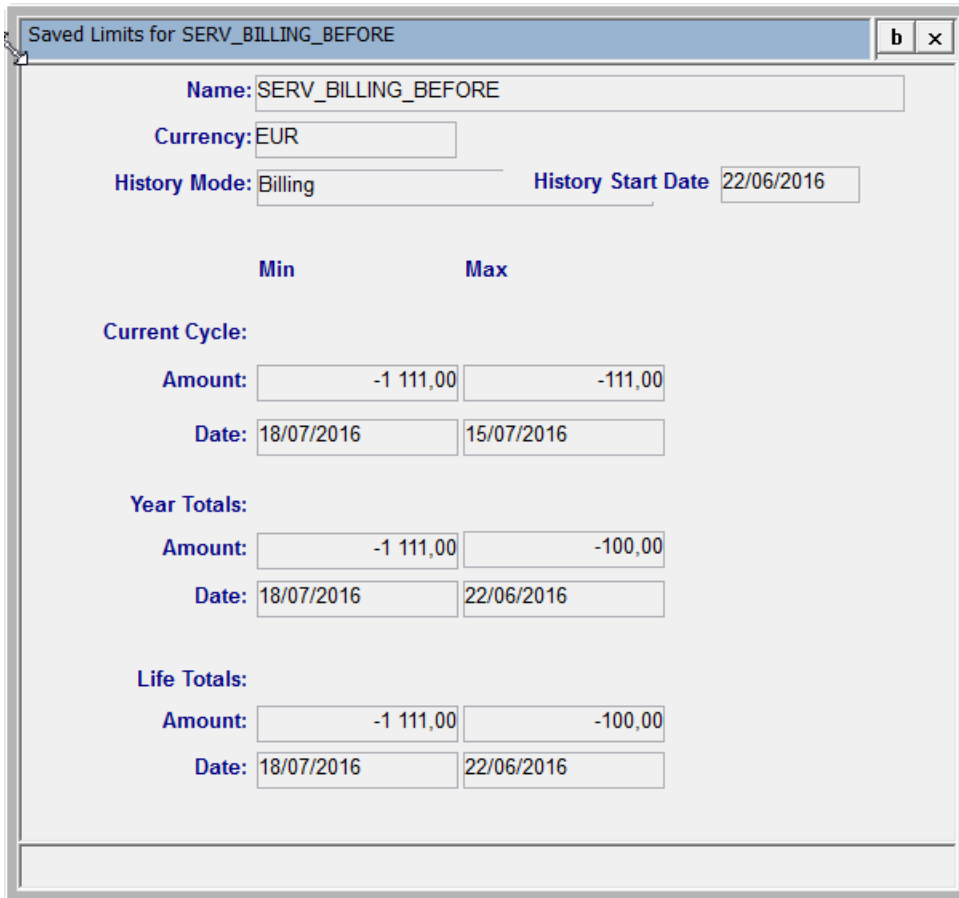
- *Total Amount* – текущая сумма баланса
- *Total Trx count* – общее количество операций
- *Advice Only Amount* – сумма по выполненным операциям (операциям с категорией запроса "Advice").
- *Advice Only Trx count* – количество операций (операций с категорией запроса "Advice").
- *Reversal Only Amount* – сумма отмененных операций (операций с категорией запроса "Reversal").
- *Reversal Only Trx count* – количество отмен (операций с категорией запроса "Reversal").
- *Declined Amount* – сумма отклоненных авторизаций (отображается только для типов балансов, которые учитывают обороты).
- *Declined Trx count* – количество отклоненных авторизаций (отображается только для типов балансов, которые учитывают обороты).



Тег REQUEST\_CATEGORY позволяет переопределять категорию Request Category для учета на типах балансов операций, выполняемых по данному Сервису/Custom Fee (с заданным тегом). Например, операции с категорией "Advice", "Adjustment", выполняемые по Сервису с тегом REQUEST\_CATEGORY=R, учитываются в соответствующих типах балансов, как отменяющие операции (т.е. как операции с категорией "Reversal"). Тег может быть задан на уровне суб-типа транзакций. Следует иметь в виду, что операция будет учтена с указанной категорией по всем связанным балансам, затронутым проводкой по данному Сервису, включая балансы на шаблонах счетов.

При нажатии на кнопку [Saved Limits] открывается форма, содержащая информацию о максимальном и минимальном значении баланса данного

типа (или оборотов, если тип баланса учитывает обороты), и о датах, когда эти значения были достигнуты, см. Рис. 19.



Form titled "Saved Limits for SERV\_BILLING\_BEFORE".

Fields:

- Name: SERV\_BILLING\_BEFORE
- Currency: EUR
- History Mode: Billing
- History Start Date: 22/06/2016

Summary Table:

	Min	Max
<b>Current Cycle:</b>		
Amount:	-1 111,00	-111,00
Date:	18/07/2016	15/07/2016
<b>Year Totals:</b>		
Amount:	-1 111,00	-100,00
Date:	18/07/2016	22/06/2016
<b>Life Totals:</b>		
Amount:	-1 111,00	-100,00
Date:	18/07/2016	22/06/2016

Рис. 19. Форма с информацией о максимальном и минимальном значениях типа баланса

Форма содержит следующие поля:

- *Name* – наименование типа баланса
- *Currency* – валюта, в которой рассчитывается тип баланса;
- *History Mode* – режим сохранения истории по типам балансов. См. описание поля *History Mode* в форме "Additional for <...>".
- Поля с цифровыми показателями по минимальному и максимальному типу баланса разделены на три группы:
  - Группа полей "Current Cycle" отображает данные по типу баланса за текущий период (период определяется значением поля *History Mode*).

Если поле *History Mode* типа баланса не заполнено, в группе полей "Current Cycle" отображается минимальное и максимальное значение типа баланса за весь период с момента настройки типа баланса с тегом SAVE\_LIMITS;



- Группа полей "Year Totals" отображает данные по типу баланса за текущий год (т.е. с начала календарного года по текущий момент).
- Группа полей "Life Totals" отображает данные по типу баланса за все время существования контракта (т.е. с даты создания контракта по текущий момент).

Если поле *History Mode* типа баланса не заполнено, в группах полей "Life Totals", "Year Totals" данные не отображаются (отображаются нулевые значения).

Поля в рамках данных групп:

- *Min Amount* – минимальный баланс (или обороты)
- *Min Date* – дата минимального баланса (или оборотов)
- *Max Amount* – максимальный баланс (или обороты)
- *Max Date* – дата максимального баланса (или оборотов)

При нажатии в форме "Additional for..." на кнопку [History] открывается форма, содержащая данные за сохраненные периоды – т.е. в зависимости от значения параметра *History Mode* в форме "Additional for <...>" здесь отображаются записи за день/месяц/отчетный период/год.

History for CASH_BILLING_MainOnly						<< < > >>	1 of 4	b	x
Balance Date	Currency	Amount	Trx count	Reversal Amount	Reversal Trx count	Add Info			
00/00/0000	EUR	-200,00	3	60,00	1	INIT_DATE=161027;DECL_N=3;DECL=200.01;			
01/12/2016	EUR	60,00	1	60,00	1				
01/11/2016	EUR	-260,00	2	0,00	0	DECL=200.01;DECL_N=3;			
01/10/2016	EUR	0,00	0	0,00	0				
Query		Totals							

Рис. 20. История по типу баланса

Форма содержит следующие поля:

- *Balance Date* – дата, на которую сохранены данные по типу баланса
- *Currency* – валюта, в которой рассчитывается тип баланса
- *Amount* – значение типа баланса
- *Trx count* – общее количество операций, проведенное по данному типу баланса (операций с категорией "Advice" и "Reversal").
- *Reversal Amount* – сумма отмененных операций (операций с категорией запроса "Reversal")
- *Reversal Trx count* – количество отмен (операций с категорией запроса "Reversal").
- *Add Info* – поле предназначено для отображения тегированных параметров. Например, данные по отклоненным авторизациям (см. поля *Declined Amount*, *Declined Trx Count*) отображаются в форме

"History..." в виде тегов DECL;DECL\_N в поле *Add Info*. Данные по минимальному/максимальному балансу отображаются в виде тегов MAX=<значение баланса>;, MAX\_DATE=<дата>, MIN=<значение баланса>;, MIN\_DATE=<дата>; в поле *Add Info*.



При отмене операций (Reversal), обработке платежей задним числом (backdated payments), исправлении операций средствами модуля Reversal Management изменение балансов выполняется для того периода, в котором была обработана исходная отменяемая операция. Например, 10.02 обрабатывается отмена (Reversal) на операцию, обработанную 20.01 (т.е. в прошлом отчетном периоде). При значении "Monthly" или "Billing" поля *History Mode* исправляющая операция будет учтена и будет отображаться в рамках закрытого периода. Поле *Reversals Trx count* текущего периода не изменится.

Кнопка [Definition] формы "Additional for <...>" (см. Рис. 17) предназначена для просмотра данных по настройкам типа баланса. При нажатии на данную кнопку открывается форма, поля которой соответствуют полям формы "Balance Types" (см. Рис. 1 в разделе "Регистрация типов балансов").

## 3.2 Информация о значениях типов балансов с признаком COUNTER\_ONLY

Доступ к информации о значениях типов балансов с признаком COUNTER\_ONLY можно получить после нажатия на кнопку [Counters] в форме "Balance for <...>" соответствующего контракта, см. Рис. 21.

Кнопка [Counters] отображается, если для контракта есть типы балансов, для которых в поле *Posting Details* задан тег COUNTER\_ONLY;

Такие типы балансов задаются на Сервисах и для них должен быть включен режим сохранения истории (поле *History Mode* должно быть заполнено и не равно "None", см. Рис. 1 в разделе "Регистрация типов балансов").

Counters for Test Client 64790, Top Level [401550015303356]				<< < > >>	2 of 4	b x
	Balance Type	Currency	Amount	History Mode		
	Counter balance_Debit Entry	NUM	6,00	Billing (After closing)		
➔	Counter balance_Debit	NUM	0,00	Daily		
	Counter balance_Credit Entry	NUM	-5,00	Monthly		
Ins	Del	Query	Totals	History	Definition	

Рис. 21. Форма "Counters"

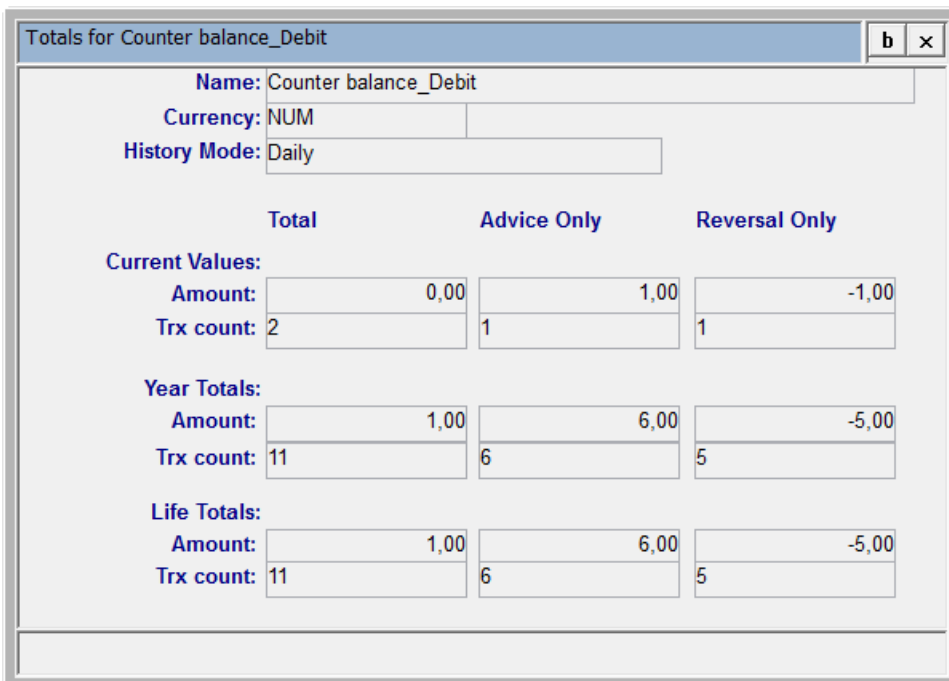
Форма содержит данные по типам балансов, по которым ведется учет количества транзакций.

Форма "Counters" содержит следующие поля:

- *Balance Type* – информация в данном поле отображается в формате Counter balance\_<значение поля *Direction* типа баланса>. Значение поля *Direction* определяет, по каким транзакциям выполняется учет (подробнее см. описание поля *Direction* в разделе "Регистрация типов балансов").
- *Currency* – значение "NUM" (Number) обозначает, что в поле *Amount* отображается количество транзакций.
- *Amount* – общее количество транзакций, определенных полем *Direction* типа баланса за период, за вычетом отмененных операций (см. подробное описание полей формы "Totals", Рис. 22).
- *History Mode* – период, за который учтено количество транзакций (см. описание поля *History Mode* в разделе "Регистрация типов балансов").

Кнопки [Totals] и [History] формы "Counters" (см. Рис. 21) отображаются для типов балансов с признаком COUNTER\_ONLY;, для которых включен режим сохранения истории (для таких типов балансов поле *History Mode* заполнено и не равно "None", см. Рис. 1 в разделе "Регистрация типов балансов").

При нажатии на кнопку [Totals] открывается форма, содержащая агрегированную информацию по типу баланса, см. Рис. 22.



	Total	Advice Only	Reversal Only
<b>Current Values:</b>			
Amount:	0,00	1,00	-1,00
Trx count:	2	1	1
<b>Year Totals:</b>			
Amount:	1,00	6,00	-5,00
Trx count:	11	6	5
<b>Life Totals:</b>			
Amount:	1,00	6,00	-5,00
Trx count:	11	6	5

Рис. 22. Форма агрегированной информации по типу баланса с признаком COUNTER\_ONLY;

Форма содержит следующие поля:

- *Name* – наименование типа баланса в формате "Counter balance\_<значение поля *Direction* типа баланса>".

Транзакции учитываются в рамках типа баланса с учетом значения поля *Direction* (подробнее см. описание поля *Direction* в разделе "Регистрация типов балансов"). Например, для типа баланса "Counter balance\_Debit" учитываются операции, дебетующие счет.

- *Currency* – значение "NUM" (Number) обозначает, что в данной форме отображается информация по количеству транзакций.
- *History Mode* – период, за который учитывается количество транзакций. См. описание поля *History Mode* в разделе "Регистрация типов балансов".
- Поля с цифровыми показателями по типу баланса разделены на три группы:
  - Группа полей "Current Values" отображает данные по типу баланса за текущий период (период определяется значением поля *History Mode*).
  - Группа полей "Year Totals" отображает данные по типу баланса за текущий год (т.е. с начала календарного года по текущий момент).
  - Группа полей "Life Totals" отображает данные по типу баланса за все время существования контракта (т.е. с даты создания контракта по текущий момент).
- Количество транзакций в полях формы подсчитывается двумя способами:
  - В полях типа *Amount* количество транзакций отображается со знаком "+" (операции с категорией "Advice") или "-" (операции с категорией "Reversal"). Данная группа полей предназначена для подсчета количества транзакций за вычетом отмен:
    - ♦ В полях *Advice Only Amount* (количество операций с категорией запроса "Advice") количество транзакций отображается со знаком "+".
    - ♦ В полях *Reversal Only Amount* (количество отмененных операций – с категорией запроса "Reversal") количество транзакций отображается со знаком "-".
    - ♦ В полях *Total Amount* отображается общее количество транзакций за вычетом отмен (в данном поле может отображаться отрицательное значение). В данном поле выполняется суммирование количества операций *Advice Only Amount* и *Reversal Only Amount* (со знаком "-"). В данном поле может быть отрицательное значение.

Пример.

Если в поле *Advice Only Amount* указано значение "1", а в поле *Reversal Only Amount* указано значение "-1", в поле *Total Amount* будет отображаться значение "0".

Если в поле *Advice Only Amount* указано значение "1", а в поле *Reversal Only Amount* указано значение "-3", в поле *Total Amount* будет отображаться значение "-2".

- В полях типа *Trx count* количество транзакций отображается со знаком "+", как для операций с категорией "Advice", так и для операций с категорией "Reversal". Данная группа полей предназначена для подсчета общего количества транзакций, изменивших баланс контракта.
  - ♦ *Total Trx count* – общее количество транзакций, в результате выполнения которых менялся баланс контракта. В данном поле выполняется суммирование количества операций *Advice Only Trx count* (количество операций с категорией запроса "Advice") и *Reversal Only Trx count* количество отмененных операций (операций с категорией запроса "Reversal"). Отображается со знаком "+".
  - ♦ *Advice Only Trx count* – количество операций с категорией запроса "Advice". Отображается со знаком "+".
  - ♦ *Reversal Only Trx count* – количество отмененных операций (операций с категорией запроса "Reversal"). Отображается со знаком "+".



Следует иметь в виду, что при обработке исправляющей операции (Adjustment), формируется отменяющая макротранзакция (Reversal) и макротранзакция с категорией "Advice".

При нажатии в форме "Counters" на кнопку [History] открывается форма, содержащая данные за сохраненные периоды – т.е. в зависимости от значения параметра *History Mode* здесь отображаются записи за день/месяц/отчетный период/год, см Рис. 23.

History for Counter balance_Debit						
				<< < > >>		1 of 1
Balance Date	Currency	Amount	Trx count	Reversal Amount	Reversal Trx count	
24/06/2016	NUM	2.004		-1.001		
Query						

Рис. 23. История по типу баланса с признаком *COUNTER\_ONLY*

Форма содержит следующие поля:

- *Balance Date* – дата, на которую сохранены данные по типу баланса
- *Currency* – валюта, в которой рассчитывается тип баланса
- *Amount* – отображается общее количество транзакций за вычетом отмен (в данном поле может отображаться отрицательное значение).
- *Trx Count* – общее количество транзакций, в результате выполнения которых менялся баланс контракта (общее количество операций с категорией "Advice" и "Reversal")
- *Reversal Amount* – количество отмененных операций (с категорией запроса "Reversal"). Количество транзакций отображается со знаком "-".
- *Reversal Trx N* – количество отмен (операций с категорией запроса "Reversal"). Отображается со знаком "+".

Кнопка [Definition] формы "Counters" (см. Рис. 21) предназначена для просмотра данных по настройкам типа баланса. При нажатии на данную кнопку открывается форма, поля которой соответствуют полям формы "Balance Types" (см. Рис. 1 в разделе "Регистрация типов балансов").

### 3.3 Использование типов балансов для формирования выписок

Для использования типов балансов при формировании выписок необходимо выполнить настройку Пакета Сервисов. Для этого в табличной форме Пакетов Сервисов следует нажать на кнопку [Details]. В результате на экране будет представлена форма "Details for <...>" (см. Рис. 24).

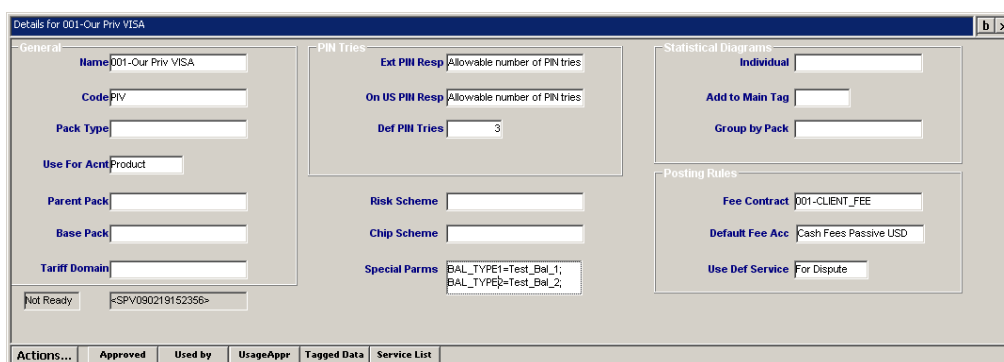


Рис. 24. Форма с дополнительной информацией о Пакете Сервисов

В поле *Special Params* при помощи тегов "BAL\_TYPE\_1= <код типа баланса>;", ..., "BAL\_TYPE\_6= <код типа баланса>;" можно указать типы балансов, информация о значении которых передается в ответе на транзакционный запрос.

Данная информация о значениях типов балансов может использоваться, например, для формирования выписок по контракту.



Следует иметь в виду, что при ответе на транзакционный запрос можно передать не более шести значений типов балансов. Это ограничение связано со стандартом ISO 8583, описывающим формат и процесс передачи транзакционных сообщений.

### 3.4 Использование типов балансов при работе с ограничителями активности

Использование типов балансов при работе с ограничителями активности расширяет возможности по настройке ограничений при выполнении транзакций.

Для использования типов балансов при работе с ограничителями активности контракта (подробнее см. в документе "Ограничители активности контракта") необходимо в форме "Usage for <наименование Пакета Сервисов>" или "Pers.Usage for <наименование контракта>" нажать на кнопку [Details].

В результате на экране будет представлена форма "Details for <...>" (см. Рис. 25).

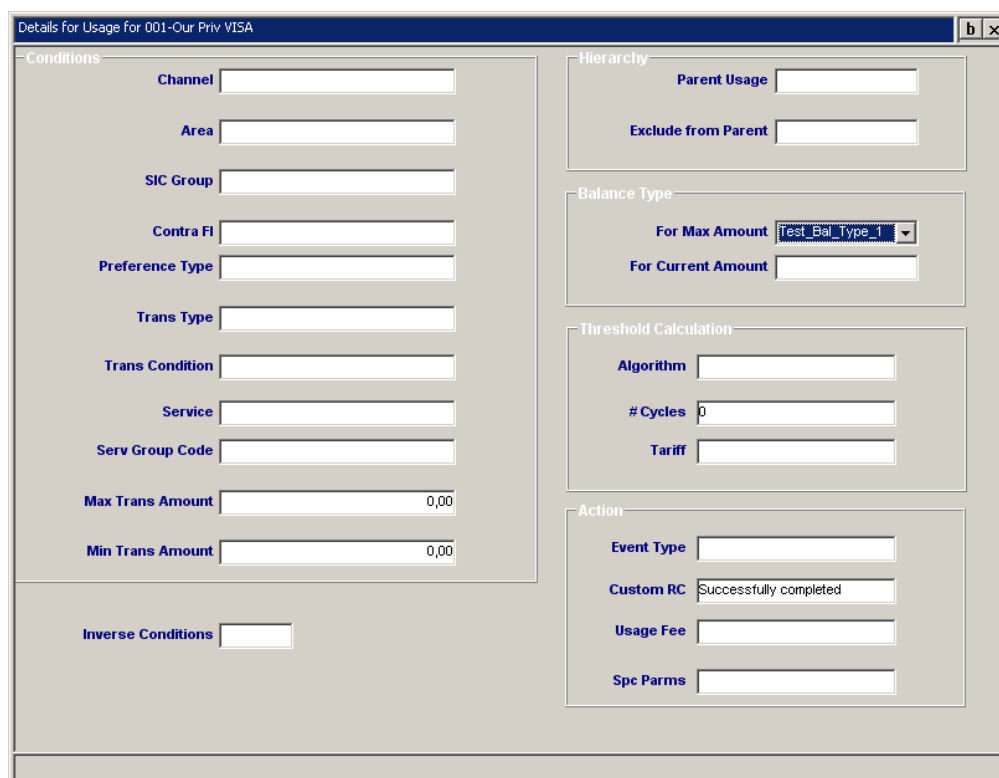


Рис. 25. Форма для ввода дополнительных параметров ограничителей активности

Группа *Balance Type* содержит следующие поля, определяющие правила работы с типами балансов:

- *For Max Amount* – поле с выбором из списка зарегистрированных типов балансов (см. "Регистрация и настройка типов балансов"); значение указанного в поле типа баланса будет использоваться в качестве максимально допустимого значения общей суммы транзакций (*Max Amnt*), а также для определения суммы доступных средств при проверке ограничения, заданного в поле *Max Pcnt* ограничителя;
- *For Current Amount* – поле с выбором из списка зарегистрированных типов балансов (см. "Регистрация и настройка типов балансов"); значение указанного в поле типа баланса будет использоваться вместо текущего значения счетчика общей суммы транзакций, т.е. будет прибавляться к сумме текущей транзакции при проверке ограничения по общей сумме транзакций за период.

Подробные настройки примеров использования типов балансов при работе с ограничителями активности см. в пунктах 3 и 4 раздела "Примеры использования типов балансов".

### 3.5 Использование типов балансов при работе с постоянными платежными поручениями

Использование типов балансов при работе с постоянными платежными поручениями расширяет возможности по настройке ограничений при выполнении транзакций.

Для использования типов балансов при настройке постоянного платежного поручения следует в форме "Definition for <наименование Схемы Счетов>" (см. раздел "Полная информация о шаблонах Схемы Счетов" документа "Схемы Счетов системы Way4") выбрать шаблон счета и нажать на кнопку [SO Full].

В результате на экране будет представлена форма "SO Full for <наименование счета>" (см. Рис. 26), в которой для определения нового постоянного платежного поручения следует нажать на кнопку [Ins].



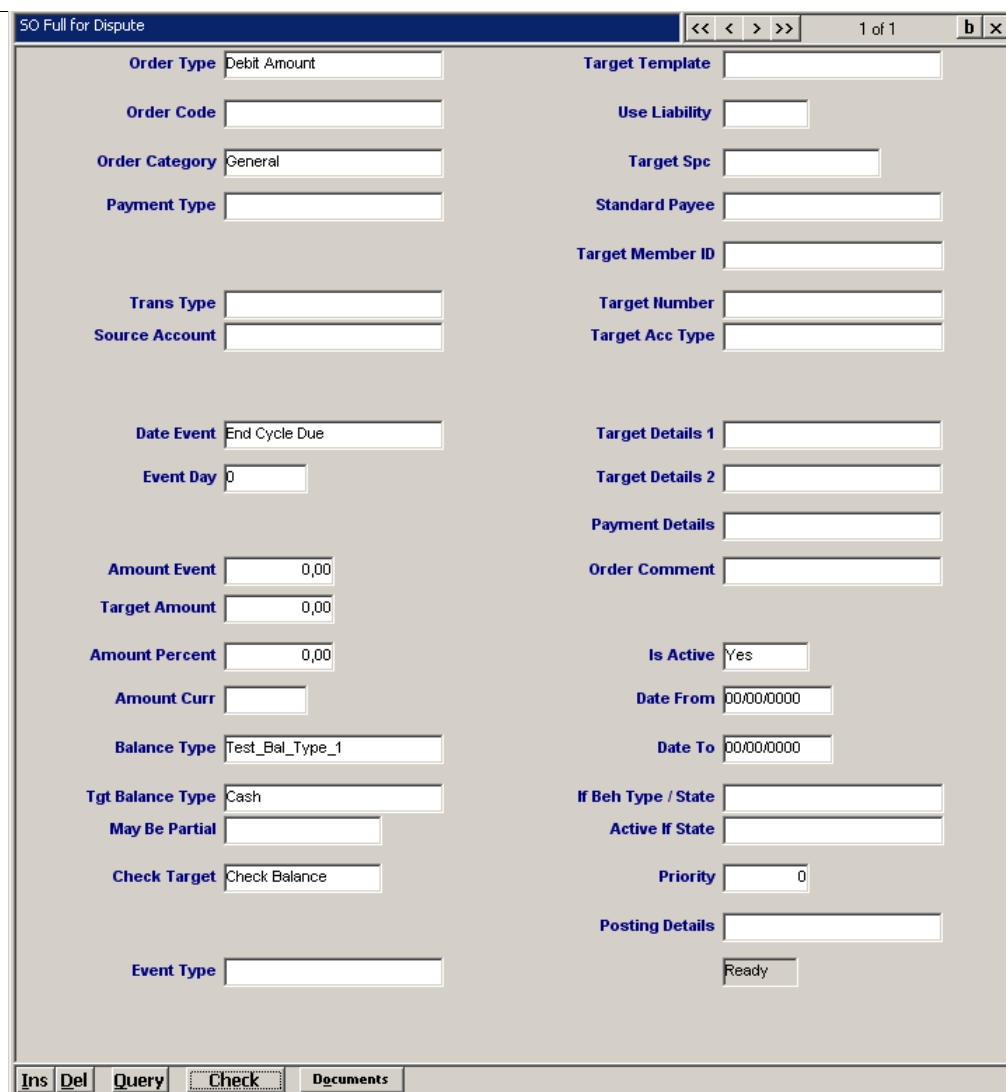


Рис. 26. Форма для определения и настройки постоянного платежного поручения

Форма "SO Full for <наименование счета>" содержит следующие поля, которые могут быть заполнены при использовании типов балансов:

- *Balance Type* – поле с выбором из списка зарегистрированных типов балансов (см. "Регистрация и настройка типов балансов"). Значение указанного в поле типа баланса будет использоваться при расчете суммы постоянного платежного поручения вместо остатка на счете, для которого настроено постоянное платежное поручение.
- *Tgt Balance Type* – поле с выбором из списка зарегистрированных типов балансов (см. "Регистрация и настройка типов балансов"), необходимое для проверки возможности формирования документа в случае, когда требуется контролировать совокупную сумму доступных средств на группе счетов, объединенных заданным типом баланса. Поле используется следующим образом: в случае, если в поле *Check Target* формы "SO Full for <наименование счета>" установлено значение "Check Available" или "Check Balance" и в поле *Tgt Balance Type* указан тип баланса, то документ будет сформирован только в том

случае, если рассчитанная сумма документа не превышает значения заданного типа баланса (подробнее о настройках постоянного платежного поручения см. раздел "Настройка платежных поручений в системе" документа "Постоянные платежные поручения").

С использованием типов балансов можно, например, настроить взимание ежемесячной комиссии, равной заданному проценту от суммы заемных средств, использованных в этом месяце. Подробные настройки примера см. в пункте 1 раздела "Примеры использования типов балансов".

## 4 Примеры использования типов балансов

1. Необходимо настроить взимание комиссии, равной 10% от суммы заемных средств, которая будет списываться со счета по окончании отчетного периода.

Для решения этой задачи могут быть использованы следующие настройки:

- зарегистрировать тип баланса "Fee\_1";
- в Схеме Счетов для шаблонов счетов ссуды ("CI Loan"), ссуды, представленной к погашению ("CI Paym Due") и просроченной ссуды ("CI OVD") в поле *Balance Type* выбрать тип баланса "Fee\_1";
- настроить на шаблоне счета "CI Fee" групповое (General) постоянное платежное поручение со следующими параметрами:
  - в поле *Order Type* указать значение "Credit Amount";
  - в поле *Order Category* указать значение "General";
  - в поле *Date Event* указать значение "End Cycle Due";
  - в поле *Balance Type* выбрать тип баланса "Fee\_1";
  - в поле *Amount Percent* указать значение "10", если для глобального параметра "ORDER\_PCNT\_RULE" (см. раздел "ORDER\_PCNT\_RULE" документа "Глобальные параметры системы Way4") установлено значение "I"; в случае, когда используется значение параметра по умолчанию, в поле *Amount Percent* указать значение "90";
  - в поле *Check Target* указать значение "Advice";
  - в качестве получателя платежа указываются параметры банковского счета, на который будут поступать комиссии, взимаемые с клиентов.

С указанными настройками значение типа баланса "Fee\_1" будет рассчитываться как сумма остатков на счетах "CI Loan", "CI Paym Due" и "CI OVD". По окончании очередного отчетного периода будет срабатывать постоянное платежное поручение, с помощью которого со счета клиента "CI Fee" на счет доходов банка будет переведена сумма комиссии, равная 10% от суммы заемных средств (т.е. 10% от значения типа баланса "Fee\_1").

2. Требуется при возникновении просроченной задолженности по кредиту взимать с клиента комиссию, равную 10% от суммы просрочки. В случае возникновения просрочки по другому виду

задолженности (проценты по ссуде, неразрешенный овердрафт) повторного взимания не происходит.

Для решения этой задачи могут быть использованы следующие настройки:

- зарегистрировать тип баланса "Bal\_for\_Fee", указав в поле *Code* значение "Fee\_1", а в поле *Is State* значение "Open/Close";
- зарегистрировать новый тип Событий для контрактов эмиссии, указав в поле *Code* значение, совпадающее с кодом типа баланса, т.е. "Fee\_1", а в поле *Fee Type* указать один из ранее зарегистрированных в системе типов комиссий, например "Test Fee Type";
- в Схеме Счетов для шаблонов счетов просроченной задолженности (например, "OVD1", "OVD2" и "OVD3") в поле *Balance Type* выбрать тип баланса "Bal\_for\_Fee";
- в Пакете Сервисов настроить Miscellaneous-сервис, указав в поле *Fee Type* значение "Test Fee Type", а в поле *%* указать значение "10".

С указанными настройками в случае возникновения просроченной задолженности по кредиту, т.е. при появлении ненулевого остатка на одном из счетов "OVD1", "OVD2" или "OVD3" в системе будет открываться событие с кодом "Fee\_1". При открытии данного события с клиента будет взиматься комиссия, равная 10% от суммы просрочки (т.е. 10% от значения типа баланса "Bal\_for\_Fee").

3. Необходимо настроить неснижаемый остаток, сумма которого может быть использована при операциях в торгово-сервисной сети, но не может быть снята наличными. Сумма остатка равна 10% от собственных средств клиента.

При решении этой задачи могут быть использованы следующие настройки:

- зарегистрировать тип баланса "Bal\_type\_1", указав в поле *Code* зарезервированное значение "TOTAL\_BALANCE";
- в форме для ввода и редактирования ограничителей "Usage for <наименование Пакета Сервисов>" добавить два ограничителя, указав в поле *Max Pcnt* значение "90";
- настроить два добавленных ограничителя активности, заполнив форму "Details for <...>": для первого ограничителя в поле *Trans Type* выбрать значение "ATM", для второго – "Cash", в поле *For Max Amount* для обоих ограничителей указать значение "Bal\_type\_1".

С указанными настройками значение типа баланса "Bal\_type\_1" с зарезервированным кодом "TOTAL\_BALANCE" будет отражать значение баланса контракта. В системе настроены два ограничителя

на снятие наличных с банкомата и POS-терминала, т.е. клиент может снять наличными не более 90% собственных средств. В торгово-сервисной сети нет ограничения на использование собственных средств клиента при совершении покупок.

4. Необходимо настроить ограничение максимальной суммы, находящейся на специальном карточном счете (СКС) контракта. Максимальная сумма на счете СКС равна 1000 долларов, т.е. если текущий остаток на счете равен 900 долларов, то кредитование счета на 100 USD может быть осуществлено, а на 101 доллар – нет.

При решении этой задачи могут быть использованы следующие настройки:

- зарегистрировать тип баланса "Bal\_for\_Max";
- в Схеме Счетов для шаблона счета "CI Deposit" в поле *Balance Type* выбрать тип баланса "Bal\_for\_Max";
- в форме для ввода и редактирования ограничителей "Usage for <наименование Пакета Сервисов>" добавить ограничитель, указав в поле *Usage Type* значение "Credit", в поле *Max Amnt* – значение "1000" и в поле *Amnt Curr* выбрав значение "USD";
- настроить добавленный ограничитель активности, заполнив форму "Details for <...>" и выбрав в поле *For Current Amount* значение "Bal\_for\_Max".

С указанными настройками значение типа баланса "Bal\_for\_Max" будет отражать состояние счета СКС, т.е. счета "CI Deposit". В системе будет настроен ограничитель активности, который запретит выполнение транзакции в случае, когда значение типа баланса в совокупности со значением суммы транзакции превысит 1000 долларов.