**Требования к доработке интерфейса в BARS GL – часть II**

Оглавление

[Задачи 1](#_Toc444173750)

[Описание требований 1](#_Toc444173751)

[1. Редактирование счета и операции 1](#_Toc444173752)

[1.1. Редактирование счета 1](#_Toc444173753)

[1.2. Редактирование операции 1](#_Toc444173754)

[2. Идентификация пользователя 2](#_Toc444173755)

[3. Загрузка проводок из файла 2](#_Toc444173756)

[3.1. Описание таблицы заголовков пакетов GL\_BATPKG 2](#_Toc444173757)

[3.2. Описание буферной таблицы операций GL\_BATPST 2](#_Toc444173758)

[3.3. Доработка формы «Загрузка Excel файлов» 3](#_Toc444173759)

[3.3.1. Добавление полей 3](#_Toc444173760)

[3.3.2. Замена шаблона Excel файла 4](#_Toc444173761)

[3.3.3. Изменение функционала кнопки «Загрузка» 4](#_Toc444173762)

[3.3.4. Контроль данных Excel файла 4](#_Toc444173763)

[3.4. Описание формы «Операции из xls-файлов» или «Результаты проверки загрузки» 5](#_Toc444173764)

[4. Ввод операции по шаблону 6](#_Toc444173765)

[4.1. Описание таблицы наименований шаблонов 6](#_Toc444173766)

[4.2. Форма «Шаблоны операций» 7](#_Toc444173767)

[4.3. Форма «Ввод/редактирование шаблона операции» 7](#_Toc444173768)

[4.4. Форма «Ввод операции GL по шаблону» 7](#_Toc444173769)

# **Задачи**

1. Редактирование счета и операции
2. Идентификация пользователя
3. Загрузка проводок из файла
4. Ввод операции по шаблону

# **Описание требований**

# **Редактирование счета и операции**

## **Редактирование счета**

В форму «Лицевые счета» требуется добавить возможность вызова формы открытия счета в режиме редактирования.

Для этого необходимо:

1. определить заголовок формы: «Редактирование счета GL»
2. разрешить редактирование следующих полей формы:

* «Номер сделки»
* «Номер субсделки»
* «Дата открытия»
* «Дата закрытия»
* «Название счета»

1. включить такие же как при открытии счета проверки на обязательность заполнения полей «Номер сделки», «Номер субсделки», «Название счета»
2. выполнить проверку на правильность изменения значений полей:

* «Дата открытия» - необходима проверка на дату первой проводки по счету (*должно выполняться условие - «Дата открытия» <= даты первой проводки*)
* «Дата закрытия» - необходима проверка на дату последней проводки по счету (*должно выполняться условие - «Дата закрытия» >= даты последней проводки*)

## **Редактирование операции**

В форму «Операции» требуется добавить возможность вызова формы ввода операции в режиме редактирования.

Для этого необходимо:

1. определить заголовок формы: «Редактирование бухгалтерской операции GL»
2. разрешить редактирование следующих полей формы:

* «Номер сделки»
* «Номер субсделки»
* «Профит центр»
* «Основание ENG»
* «Основание RUS»

1. включить такие же как при вводе операции проверки на обязательность заполнения полей «Номер сделки», «Номер субсделки», «Основание ENG», «Основание RUS»
2. разрешить вызывать форму только, если операция была создана в текущем операционном дне (GL\_OPER.PROCDATE = CURDATE)

# **Идентификация пользователя**

Для идентификации пользователя, открывшего счет необходимо:

1. в функцию "Открытие счета GL" добавить сохранение значения login, под которым был открыт счет, в таблицу GL\_AUDIT в поле USER\_NAME
2. в таблицу GL\_USER добавить поле для идентификации login и ввода ФИО пользователя. Назвать поле можно, например, LFNAME (Last First Name)
3. добавить поле ФИО в формы «Пользователи» и «Новый пользователь» (в дальнейшем дать возможность редактирования и удаления учетной записи)
4. изменить значения поля GL\_USER.USER\_NAME = ‘Admin’ и GL\_USER.USER\_NAME = ‘User’, сохранив при этом пароли

# **Загрузка проводок из файла**

Для реализации загрузки проводок из файла необходимо:

1. Создать таблицу заголовков пакетов (GL\_BATPKG), содержащих информацию о загружаемых файлах
2. Создать промежуточную (буферную) таблицу операций (GL\_BATPST), входящих в состав загружаемых пакетов
3. Доработать экранную форму «Загрузка Excel файлов», вызываемую из пункта меню Система\Загрузка
   1. Переименовать форму
   2. Добавить недостающие поля и кнопки
   3. Заменить пример Excel файла на шаблон, настроенный в соответствии с требованиями загрузки в буферную таблицу
   4. Изменить функционал кнопки «Загрузка»
   5. Включить дополнительный контроль перед записью в таблицу Операций (GL\_OPER)
4. Разработать форму просмотра результатов загрузки

## **Описание таблицы заголовков пакетов GL\_BATPKG**

|  |  |
| --- | --- |
| Имя таблицы | GL\_BATPKG |
| Описание таблицы | «Заголовки пакетов операций из файла» |
| Комментарий | За основу можно взять описание таблицы GL\_ETLPKG (добавленные поля выделены цветом) |

| Имя поля | Тип и размер данных | Обязательность заполнения | Описание |
| --- | --- | --- | --- |
| ID\_PKG | BIGINT | PK | Код (номер) пакета – использовать готовый sequences GL\_SEQ\_PKG |
| DT\_LOAD | TIMESTAMP | Y | Дата и время загрузки пакета |
| STATE | VARCHAR(64) | Y | Состояние пакета (LOAD – начало загрузки, INPROGRESS – начало обработки, ERROR – обработан с ошибкой, PROCESSED – обработан без ошибок) |
| DT\_PRC | TIMESTAMP | N | Системная дата и время обработки пакета |
| USER\_NAME | VARCHAR (64) | Y | Логин пользователя, запустившего загрузку операций из файла |
| FILE\_NAME | VARCHAR (256) | Y | Имя файла |
| FILE | BLOB | Y | Прикрепленный файл |

## **Описание буферной таблицы операций GL\_BATPST**

|  |  |
| --- | --- |
| Имя таблицы | GL\_BATPST |
| Описание таблицы | «Операции из файла для загрузки в GL\_OPER» |
| Комментарий | За основу можно взять описание таблицы GL\_ETLPST (добавленные поля выделены цветом) |

| Имя поля | Тип и размер данных | Обязательность заполнения | Наличие в файле загрузки | Описание |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | BIGINT | PK |  | Идентификатор операции |
| ID\_PKG | BIGINT | Y |  | Ссылка на пакет GL\_BATPKG.ID\_PKG |
| SRC\_PST | Varchar(128) | Y |  | Источник операции – входной параметр, запрашиваемый при загрузке файла |
| DEAL\_ID | Varchar(128) | N | Y | Номер сделки |
| PMT\_REF | Varchar(128) | N | Y | Номер платежного документа |
| DEPT\_ID | Char(10) | Y |  | Код департамента – входной параметр, запрашиваемый при загрузке файла |
| VDATE | Date | Y | Y | Дата валютирования |
| OTS | TIMESTAMP |  |  | Системная дата и время добавления операции в таблицу |
| NRT | Varchar(300) | Y | Y | Описание на латинице (до 30 знаков – ограничение в таблице проводок DWH.PD) |
| RNRTL | Varchar(300) | Y | Y | Русское описание (до 300 знаков) |
| RNRTS | Varchar(100) | N | Y | Русское описание (до 100 знаков) |
| AC\_DR | CHAR(20) | Y | Y | Счёт Дб в формате ЦБ |
| CCY\_DR | CHAR(3) | Y | Y | Валюта счета Дб |
| AMT\_DR | DECIMAL(19,3) | Y | Y | Сумма Дб проводки в валюте счёта Дб. Мажорные единицы. Неотрицательная. |
| AC\_CR | CHAR(20) | Y | Y | Счёт Кд в формате ЦБ |
| CCY\_CR | CHAR(3) | Y | Y | Валюта счета Кд |
| AMT\_CR | DECIMAL(19,3) | Y | Y | Сумма Кд проводки в валюте счёта Кд. Мажорные единицы. Неотрицательная. |
| AMTRU | DECIMAL(19,3) | N | Y | Сумма проводки в рублях (общая для Дб и Кд). Мажорные единицы. Неотрицательная. |
| ECODE | Integer | N |  | Код ошибки (0 – нет ошибки, 1 – есть ошибка) |
| EMSG | Varchar(4000) | N |  | Заполняется в случае ошибки предварительной валидации |
| SUBDEALID | Varchar(20) | N | Y | Номер субсделки |
| FCHNG | CHARACTER(1) | N | Y | Признак исправительной проводки |
| PRFCNTR | VARCHAR(4) | N | Y | Код профит центра |
| USER\_NAME | VARCHAR (64) | Y |  | Логин пользователя, запустившего загрузку операций из файла |
| NROW | INTEGER | Y |  | Номер строки в файле |

## **Доработка формы «Загрузка Excel файлов»**

* + 1. **Переименование формы**

Необходимо переименовать форму с «Загрузка Excel файлов» на «Загрузка операций из файла».

* + 1. **Добавление полей**

Необходимо добавить поля:

* в формате выпадающего списка:
* Подразделение (*в дальнейшем будет заполняться из профайла пользователя*)
* Источник сделки

Поля связать с соответствующими таблицами Подразделений (DWH.GL\_DEPT) и Источников сделки (DWH.GL\_SRCPST). При открытии формы поля имеют пустые значения. Перед запуском процедуры загрузки необходимо проверить на непустые значения этих полей, поскольку они должны передаваться в качестве параметров для заполнения полей DEPT\_ID и SRC\_PST в буферной таблице GL\_BATPST.

* кнопку «Просмотр ошибок загрузки», вызывающую форму «Входящие операции из файла» (см. описание ниже).
  + 1. **Замена шаблона Excel файла**

Существующий шаблон файла в формате Excel WorkBook следует заменить на новый:

При необходимости следует дать возможность использования шаблона файла в формате Excel 97‑2003 WorkBook:

* + 1. **Изменение функционала кнопки «Загрузка»**

В существующей процедуре загрузки необходимо:

1. Переопределить таблицы пакетов загрузки и сообщений соответственно на GL\_BATPKG и GL\_BATPST.
2. Исключить лишние поля и добавить обработку недостающих полей, выделенных цветом в описательной таблице
3. Проверить формат файла, исключив возможность начала обработки файла с расширением, отличным от формата Excel файла
4. Выполнить загрузку xls-файла в буферную таблицу первоначально без загрузки в GL\_OPER в одной транзакции и при ошибки вставки в SQL таблицу из-за невыполнения требования обязательного заполнения или ошибки тапа данных, включая ограничения по размеру текстовых полей, откатывать транзакцию с сообщением о невозможности дальнейшей загрузки.
5. Перед загрузкой в GL\_OPER вставить процедуру построчной проверки записей на правильность заполнения
6. В таблице GL\_OPER заменить значения полей INP\_METOD = ‘F’ и OPER\_CLASS = ‘FILE’
   * 1. **Контроль данных Excel файла**

После успешной загрузки Excel файла в буферную таблицу и до загрузки операций в основную таблицу GL\_OPER необходимо выполнить построчную проверку данных на полноту и правильность заполнения. При этом в GL\_OPER следует записывать только правильные записи.

В проверку включаем следующее:

1. Буквенный код валют как по Дебету, так и по Кредиту должен соответствовать цифровому коду валюты в номере соответствующих счетов
2. Счета должны быть найдены в таблице DWH.BSAACC
3. Дата проводки (дата валютирования) не может быть больше даты текущего операционного дня. В дальнейшем нужно будет проверять на право пользователя загружать операции в прошлую дату
4. Значения полей Сумма в валюте счета (Дт и Кт) и Сумма в рублях не могут быть отрицательными
5. При равенстве валют суммы в валюте счета должны быть равны и наоборот
6. Одновременно суммы в валюте счета не могут = 0.00
7. Сумма в валюте счета может = 0.00 (операция по курсовой разнице), если

* валюта данного счета <> 'RUR' и
* валюта счета‑корреспондента = ‘RUR’ и
* счет-корреспондент like ‘706%’ и
* Сумма в рублях = Сумме счета-корреспондента

Иначе сообщение об ошибке, типа:

«Не выполнено условие наличия в операции нулевой суммы по валютному счету»

1. Сумма в рублях (GL\_BATPST.AMTRU) должна быть пустой или > 0.

При условии GL\_BATPST.AMTRU <> NULL

1. поле в таблице необходимо очистить (GL\_BATPST.AMTRU = NULL) и пропустить без ошибки для дальнейшей проверки, если:

* GL\_BATPST.AMTRU = 0.00 и
* GL\_BATPST.CC\_DR = GL\_BATPST.CC\_CR

1. при нулевой сумме рублевого покрытия (GL\_BATPST.AMTRU = 0.00) и разных валютах (GL\_BATPST.CC\_DR <> GL\_BATPST.CC\_CR) должна возникать ошибка, типа:

«Ошибка в рублевом покрытии при Валюта Дт <> Валюта Кт»

1. описать ошибку, типа:

«Ошибка в нулевой сумме валютного счета или в сумме рублевого покрытия», если

* один счет в рублях = ‘RUR’ и
* другой в валюте <> 'RUR' и
* Сумма по валютному счету = 0.00 и
* Суммы в рублях неравны

1. Поля Номер сделки DEAL\_ID и Номер платежа (платежного документа) PMT\_REF не могут быть одновременно пустыми.

Все записи с ошибками должны содержать описание ошибки с указанием в какой строке Excel файла была допущена данная ошибка. В ошибочной записи проставляем значения GL\_BATPST.ECODE = 1, GL\_BATPST.EMSG = <описание ошибки> и исключаем из дальнейшей обработки (не передаем в GL\_OPER)

## **Описание формы «Входящие операции из файла»**

* + 1. **Назначение**

Форма предназначена для отображения загруженных из файла проводок с описанием ошибок загрузки. Форма может быть вызвана из вкладки «Система» пункта меню «Загрузка» формы «Загрузка операций из файла» и из вкладки «Бухучет» пункта меню «Входящие операции из файла» и доступна для пользователя с правами администратора.

* + 1. **Дополнительные возможности**

Форма должна включать стандартные функции фильтра и просмотра записи.

Если форма вызывается по кнопке «Просмотр ошибок загрузки», то она должна открываться с предустановленным фильтром:

* DATE(GL\_BATPST.OST) = CURRENT DATE
* GL\_BATPST.ID\_PKG = max (GL\_BATPKG.ID\_PKG)
* GL\_BATPST.ERCODE > 0
  + 1. **Порядок отображения записей**

По возможности форма должна включать сортировку:

* по дате (DATE(GL\_BATPST.OST)) – обратная сортировка
* по номеру пакета (GL\_BATPST.ID\_PKG) – обратная сортировка
* по идентификатору записи (GL\_BATPST.ID) - прямая сортировка, тем самым сохраняя порядок операции в файле
  + 1. **Описание полей**

В форму необходимо включить следующие поля:

| Имя поля в форме | Имя поле в таблице GL\_BATPST | Описание |
| --- | --- | --- |
| Номер строки | NROW | Номер строки в файле |
| Дата проводки | VDATE | Дата проводки |
| № сделки | DEAL\_ID | Номер сделки |
| № субсделки | SUBDEALID | Номер субсделки |
| № платежа | PMT\_REF | Номер платежного документа |
| Счет Дт | AC\_DR | Счёт Дебета в формате ЦБ |
| Валюта Дт | CCY\_DR | Валюта счета Дебета |
| Сумма Дт | AMT\_DR | Сумма Дебета проводки в валюте счёта Дебета. Мажорные единицы. Неотрицательная. |
| Счет Кт | AC\_CR | Счёт Кредита в формате ЦБ |
| Валюта Кт | CCY\_CR | Валюта счета Кредита |
| Сумма Кт | AMT\_CR | Сумма Кредита проводки в валюте счёта Кредита. Мажорные единицы. Неотрицательная. |
| Сумма в рублях | AMTRU | Сумма проводки в рублях (общая для Дебета и Кредита). Мажорные единицы. Неотрицательная. |
| Назначение (англ) | NRT | Описание на латинице (до 30 знаков – ограничение в таблице проводок DWH.PD) |
| Назначение (русс) | RNRTL | Русское описание (до 300 знаков) |
| Источник операции | SRC\_PST | Источник операции – входной параметр, запрашиваемый при загрузке файла |
| ID пакета | GL\_BATPST.ID\_PKG | Ссылка на пакет GL\_BATPKG.ID\_PKG |
| Дата пакета | GL\_BATPKG.DT\_LOAD | Дата загрузки пакета |
| Сообщение об ошибке | EMSG | Заполняется в случае ошибки предварительной валидации |
| Пользователь | USER\_NAME | Login пользователя, загрузивший пакет (файл) |

# **Ввод операции по шаблону**

Для выполнения требования ввода операции по шаблону необходимо:

1. Создать таблицу заголовков шаблонов операций
2. Создать таблицу шаблонов операций
3. Разработать форму «Шаблоны операций»
4. Разработать форму ввода и редактирования шаблона
5. Разработать форму «Выбор шаблона» для ввода операции по шаблону
6. Разработать форму «Ввод операции GL по шаблону»
7. Добавить в форму «Операции» вызов формы «Выбор шаблона» для последующей передачи данных шаблона в форму «Ввод операции GL по шаблону»
8. Включить форму «Шаблоны» в пункт меню «Справочники»
9. Создать шаблоны по постановке и снятию с внебалансового учета обеспечения в виде залога и поручительства по кредитному соглашению

## **Описание таблицы наименований шаблонов**

|  |  |
| --- | --- |
| Имя таблицы | GL\_OPRTMPL |
| Описание таблицы | «Наименование шаблоны операций» |
| Ключевые поля | ID |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип и размер данных | Обязательность заполнения | Описание |
| ID | счетчик | Y | Код (номер) шаблона |
| NAME | VARCHAR(120) | Y | Название шаблона |
| TYPE | CHARACTER(1) | Y | Тип шаблона, определяющий какую форму для ввода операции необходимо открывать:   * стандартную – совпадает с основной формой ввода операции * расширенную – включает дополнительные поля для ввода № и даты договора и дополнительную кнопку для формирования основания на основе значений данных полей   Возможные значения:  = ‘S’ (standard) – *по умолчанию*  = ‘E’ (expanded)  *Можно сделать поле необязательным и заполнять только, если тип расширенный, например, = ‘1’* |
| SRCPST | VARCHAR(2)  или  VARCHAR(64) | N | Принадлежность шаблона к источнику сделки. Соответствует полю GL\_SRCPST.SHNM (короткое название источника сделки). Возможно лучше использовать первичный ключ GL\_SRCPST.ID\_SRC, но он длинный |
| SYS | CHARACTER(1) | N | Признак, определяющий возможность редактирования и удаления шаблона. Шаблоны с признаком SYS, например, = ‘1’ (системный) редактировать и удалять нельзя. Остальные (=’0’ или NULL на усмотрение разработчика) являются пользовательскими и могут быть изменены или удалены на усмотрение пользователя |

## **Форма «Шаблоны операций»**

|  |  |
| --- | --- |
| Заголовок формы: | «Шаблоны операций» |
| Вид формы: | Ленточный (вывод списком) |
| Таблица-источник: | GL\_OPRTMPL |
| Сортировка: | по первичному ключу таблицы GL\_OPRTMPL |
| Стандартные функции: | просмотр шаблона и фильтр по шаблонам |
| Дополнительные функции: | ввод нового, редактирование и удаление старого шаблона |

В форму следует включить все поля таблицы GL\_OPRTMPL

## **Форма «Ввод/редактирование шаблона операции»**

|  |  |
| --- | --- |
| Заголовок формы: | «Ввод/редактирование шаблона операции» |
| Вид формы: | Простой, модальный |
| Таблица-источник: | GL\_OPRTMPL |

## **Форма «Ввод операции GL по шаблону»**