УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Кейсистемс»
_____ А. А. Матросов
«___» _____ 2021 г.

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «БЮДЖЕТ-СМАРТ»

ВЕРСИЯ 17.02

Руководство программиста

Разработка вспомогательных модулей для комплекса задач «Бизнес-процессы»

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

Р.КС.02120-01 ЗЗ 23-ЛУ

СОГЛАСОВАНО
Заместитель генерального директора
ООО «Кейсистемс»
_____ Е. В. Федоров
«___» _____ 2021 г.

Руководитель ДПиРСИБ

_____ Д. В. Галкин
«___» _____ 2021 г.

Системный архитектор
_____ И. П. Попов
«___» _____ 2021 г.

2021

Литера А

Подп и дата	
Инв.N дубл	
Взам.инв.N	
Подп и дата	
Инв.N подл	

УТВЕРЖДЕНО
Р.КС.02120-01 33 23-ЛУ

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «БЮДЖЕТ-СМАРТ»

ВЕРСИЯ 17.02

Руководство программиста

Разработка вспомогательных модулей для комплекса задач «Бизнес-процессы»

Р.КС.02120-01 33 23

Листов 52

Подп и дата	
Инв.N дубл	
Взам.инв.N	
Подп и дата	
Инв.N подл	

2021

Литера А

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ является частью руководства программиста программного комплекса «Бюджет-СМАРТ» (далее – «программный комплекс») версии 17.02 по автоматизации процесса проектирования, исполнения и анализа бюджетов субъектов Российской Федерации, закрытых автономно-территориальных образований и муниципальных образований.

Документ содержит описание правил оформления хранимых процедур, используемых во вспомогательных модулях комплекса задач «Бизнес-процессы».

Руководство актуально для указанной версии программного комплекса и для последующих версий вплоть до выпуска обновления руководства.

Порядок выпуска обновлений руководства

Выход новой версии программного комплекса сопровождается обновлением руководства только при наличии в версии значительных изменений режимов, описанных в руководстве, разработки новых режимов или изменении общей схемы работы. Если таких изменений версия не содержит, то остается актуальным руководство от предыдущей версии, дополненное информацией об изменениях, содержащихся в новых версиях.

Перечень изменений новых версий программного комплекса содержится в сопроводительных документах к версиям. Информация об изменениях руководства программиста публикуется на сайте разработчика в разделе «Документация».

Информация о разработчике ПК «Бюджет-СМАРТ»

ООО «Кейсистемс»

Адрес: 428000, Чебоксары, Главпочтамт, а/я 172

Телефон: (8352) 323-323

Факс: (8352) 571-033

http://www.keysystems.ru

E-mail: info@keysystems.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Введение **5**
1. Правила оформления хранимых процедур **7**
1.1. Серверное действие (контроль) 7
1.2. Серверное правило 11
1.3. Метод вычисления исполнителя 13
1.4. Метод вычисления экземпляра процесса 14
1.5. Стартовое событие 16
2. Использование хранимых процедур **18**
3. Описание таблиц базы данных **23**
3.1. Таблица dbo.sys_bpms_docs 23
3.2. Таблица dbo.sys_link 24
3.3. Таблица dbo.bpms_document_router_state 24
Приложение 1. Хранимые процедуры серверных действий 26
Приложение 2. Хранимые процедуры серверных контролей 37
Приложение 3. Хранимые процедуры правил перехода 41
Приложение 4. Хранимые процедуры методов вычисления 46
Приложение 5. Модули клиентских действий 47
Перечень сокращений **52**
Лист регистрации изменений **53**

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство программиста содержит описание комплекса задач «Управление бизнес-процессами» программного комплекса «Бюджет-СМАРТ» (далее – «программный комплекс»), который предназначен для автоматизации управления бизнес-процессами в финансовых органах, органах государственной и муниципальной власти, государственных и муниципальных учреждениях.

Функциональные возможности

Основные преимущества использования комплекса задач «Управление бизнес-процессами»:

- современный и удобный интерфейс;
- работоспособность на ненадежных и медленных каналах связи (офлайн-режим);
- единые принципы организации рабочего пространства работников финансового органа и удаленных пользователей государственных муниципальных учреждений;
- эффективные механизмы администрирования системы и разграничения прав доступа к данным;
- единый клиент, работающий с базами данных под управлением СУБД MS SQL или ORACLE;
- широкие возможности интеграции со сторонними автоматизированными системами;
- гибкость по отношению к организационной структуре финансового органа;
- поддержка модели ведения документооборота с применением электронной подписи;
- возможность организации единого электронного хранилища любых типов документов с электронной подписью (первичных документов, регистров и отчетов, формируемых в системе, произвольных документов);
- поддержка пользовательской разработки и модификации программных модулей для выполнения различных алгоритмов обработки документов.

Уровень подготовки пользователя

Создание и редактирование программных модулей осуществляется пользователями, владеющими навыками программирования в среде MS SQL.

Перечень эксплуатационной документации

В *таблице 1* представлен список пользовательской документации в части описания блока задач «Управление бизнес-процессами».

Таблица 1. Перечень эксплуатационной документации

№ п/п	Код документа	Наименование документа
1	2	3
1	Р.КС.02120-XX 34 23-1	Управление бизнес-процессами
2	Р.КС.02120-XX 34 23-2	Системные бизнес-процессы
3*	Р.КС.02120-XX 33 23	Разработка вспомогательных модулей
* настоящее руководство		

Условные обозначения

В документе используются следующие условные обозначения:

Уведомление	_	Важные сведения о влиянии текущих действий пользователя на выполнение других функций, задач программного комплекса.
Предупреждение	_	Важные сведения о возможных негативных последствиях действий пользователя.
Предостережение	_	Критически важные сведения, пренебрежение которыми может привести к ошибкам.
Замечание	_	Полезные дополнительные сведения, советы, общеизвестные факты и выводы.
[Выполнить]	_	Функциональные экранные кнопки.
<F1>	_	Клавиши клавиатуры.
«Чек»	_	Наименования объектов обработки (режимов).
Статус	_	Названия элементов пользовательского интерфейса.
ОКНА => НАВИГАТОР	_	Навигация по пунктам меню и режимам.
п. 2.1.1 *рисунок 5*	_	Ссылки на структурные элементы, рисунки, таблицы текущего документа.
[1]	_	Ссылки на документы из перечня ссылочных документов.

1. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ХРАНИМЫХ ПРОЦЕДУР

Создание и изменение хранимых процедур может осуществляться как во внешних редакторах MS SQL (например, SQL Server Management Studio), так и в самом программном комплексе.

Создание и изменение хранимых процедур базы данных доступно пользователям членам роли db_owner в базе данных или роли sysadmin на сервере MS SQL (включение учетных записей в роли доступно системным администраторам сервера MS SQL).

Хранимые процедуры, используемые в бизнес-процессах, по назначению делятся на несколько типов:

- ***Серверное действие*** – пакетное выполнение каких-либо действий над проходящими по маршруту документами.
- ***Серверный контроль*** – пакетное выполнение какого-либо контроля над проходящими по маршруту документами.
- ***Серверное правило*** – проверка выполнения определенных условий для перенаправления потока управления маршрута, отрабатывает только для одного конкретного документа.
- ***Метод вычисления исполнителя*** – определение исполнителей для документов, поступающих на этап обработки.
- ***Метод вычисления экземпляра процесса*** – вычисление связанных документов при взаимодействии между процессами, внутри одного процесса.
- ***Стартовое событие*** – выборка документов по определенным условиям для постановки на маршрут.

1.1. Серверное действие (контроль)

Шаблон наименования хранимых процедур серверных действий: **dbo.bpms_app_<…>** (рекомендуется не более 30 символов).

С помощью хранимых процедур серверных действий и серверных контролей выполняется обработка документов, вывод информации в протокол, обновление информации об ошибках.

Входные параметры

@RID – идентификаторы документов на маршруте.

Выходные параметры

Отсутствуют.

Основные параметры хранимой процедуры серверного действия (контроля) с их описанием перечислены в *Таблице 2*.

Таблица 2. Основные параметры хранимой процедуры типа «Серверное действие (контроль)»

Имя переменной	Тип	Возврат значения	Обязательность	Описание
1	2	3	4	5
@RID	Uniqueidentifier		Да	Идентификатор текущего документа на маршруте
@InProcStatus			Нет	Статус перехода
@NoteLastChange			Нет	Комментарий
@ProtRID	Uniqueidentifier		Нет	Идентификатор протокола

Прикладная часть

Перед выполнением каких-либо действий (контролей) необходимо переписать идентификационные данные документов пакета @RID из таблицы dbo.sys_bpms_docs (поля linkdoc, object) в таблицу dbo.sys_link.

Пример:

```
insert into dbo.sys_link(rid, link, object)
            select @rid, sbd.linkdoc, sbd.object
            from dbo.sys_bpms_docs sbd
            where sbd.rid = @RID and sbd.error = 0
```

Так как контролей или действий может быть несколько, то при запросе данных из таблицы dbo.sys_bpms_docs необходимо добавлять условие error = 0, чтобы «отсечь» ошибочные документы, которые контролировались предыдущими серверными действиями или контролями.

Рекомендуется условие error = 0 ставить всегда!

Запись ошибок выполнения действий, результатов контроля

Информацию об ошибках выполнения действия, а также о результатах проведенного контроля необходимо записывать в таблицу dbo.sys_bpms_docs по линку документа (linkdoc) и идентификатору @RID текущего пакета документов с обновлением полей:

- Error = 1
- ErrorMsg = 'Сообщение об ошибке'.

При наличии ошибки выполнения прикладного модуля и ее записи в dbo.sys_bpms_docs документ остается на прежнем этапе обработки. В протоколе движения документа по маршруту для таких документов выводится причина ошибки из поля ErrorMsg таблицы dbo.sys_bpms_docs.

Вывод информации в протокол

Для вывода результатов выполнения действия, результатов контроля в общий протокол обработки документов на маршруте необходимо включить в хранимую процедуру переменную идентификатор @ProtRID.

Для вывода данных в протокол необходимо выполнить последовательно три хранимые процедуры:

– dbo.XMLHeaders;
– dbo.XMLDescColumns;
– dbo.XMLValColumns.

Хранимая процедура dbo.XMLHeaders (*Таблица 3*) передает описание блока данных в протоколе.

Таблица 3. Параметры хранимой процедуры dbo.XMLHeaders

Имя переменной	Тип	Описание
1	2	3
@HeaderType	Varchar(8000)	Тип заголовка: 'save' – Протокол сохранения 'check' – Протокол контроля данных null – без заголовка
@Data	Varchar(8000)	Описание выполненного действия
@Result	Integer	Результат обработки: 1 – успешный 2 – с сохранением по запросу 3 – блокирующий По умолчанию = 1
@Header	Varchar(8000)	Верхний колонтитул
@Footer	Varchar(8000)	Нижний колонтитул
@ProtRID	Uniqueidentifier	Идентификатор протокола

Хранимая процедура dbo.XMLDescColumns (*Таблица 4*) передает описание (схему) табличной части блока данных протокола.

Таблица 4. Параметры хранимой процедуры dbo.XMLDescColumns

Имя переменной	Тип	Описание
1	2	3
@Header	Varchar(8000)	Описание результата выполнения
@Columns	Varchar(8000)	Колонки таблицы через разделитель
@ColumnHeaders	Varchar(8000)	Заголовки колонок таблицы через разделитель
@GroupBy	Varchar(8000)	Поля для группировки
@GroupHeader	Varchar(8000)	Заголовки групп
@Result	Integer	Результат обработки: 1 – успешный 2 – с сохранением по запросу 3 – блокирующий По умолчанию = 1
@ColumnType	Varchar(8000)	Типы данных в колонках через разделитель
@cDelimiter	Varchar(10)	Разделитель в списках По умолчанию = ','
@ProtRID	Uniqueidentifier	Идентификатор протокола

Хранимая процедура dbo.XMLValColumns (*Таблица 5*) передает данные для заполнения табличной части протокола. В качестве заголовка документа для вывода в протокол используются следующие поля таблицы dbo.sys_bpms_docs: numdoc, datedoc, object.

Таблица 5. Параметры хранимой процедуры dbo.XMLValColumns

Имя переменной	Тип	Описание
1	2	3
@DataXml	Varchar(max)	Данные табличной части протокола
@ProtRID	Uniqueidentifier	Идентификатор протокола

Пример

Действие простановка аналитического признака.

```
set quoted_identifier on
GO
set ansi_nulls on
GO

if object_id('dbo.bpms_app_action_example') is not null drop procedure
dbo.bpms_app_action_example
GO

/*
  --!!! Действие (серверное) - простановка аналитического признака
*/
create procedure dbo.bpms_app_action_example

   @RID          uniqueidentifier
  ,@ProtRID      uniqueidentifier
  ,@AnSign       varchar(8000) = ''

as
begin

  --!!! Прикладная часть
  insert into dbo.rem1_sign (link_up, stat)
  select A.Link, A.stat
  from (select sl.linkdoc as link, t.stat
          from dbo.sys_bpms_docs sl
               cross join
               (  select sn.link as stat from dbo.s_note sn
                    where sn.object = dbo.obj_id('DICTIONARY_ANALITIC') and sn.code
in (select a.value from dbo.Split(@AnSign) a)
                 ) t
                   where sl.rid = @RID and sl.error = 0
        ) A
   where not exists(select * from dbo.rem1_sign r1s where r1s.link_up = A.Link and
r1s.stat = A.stat)

  --!!! Вывод информации в протокол
  declare @Result   integer,
          @DataXml  varchar(max),
          @Head     varchar(1000)

  set @Head = 'Простановка аналитических признаков:'
```

```
  exec dbo.XMLHeaders  @HeaderType='CHECK', @Data=@Head, @Result=@Result, @ProtRID =
@ProtRID
  exec dbo.XMLDescColumns  @Header        = 'Простановка признаков'
                          ,@Columns       = 'номер,дата,наменование'
                          ,@ColumnHeaders = 'numdoc,datedoc,namedoc'
                          ,@ProtRID       = @ProtRID

  select @DataXml = (
                      select   sbd.numdoc                  as numdoc
                              ,sbd.datedoc                 as datedoc
                              ,dbo.obj_code(sbd.object)    as namedoc
                               from dbo.sys_bpms_docs sbd where sbd.rid = @RID
                          order by 1
                      for xml raw, root('data')
                      )

  execute dbo.XMLValColumns @DataXml = @DataXml, @ProtRID = @ProtRID

  --!!! Запись ошибок выполнения действий, результатов контроля
  update dbo.sys_bpms_docs
    set  error    = 1
        ,errormsg = left('Запрет установки аналитических признаков', 1000)
    where rid = @RID and linkdoc = 000

end
GO

grant execute on dbo.bpms_app_action_example to public
GO
```

1.2. Серверное правило

Шаблон наименования хранимой процедуры типа «Серверное правило»: **dbo.bpms_rule_<…>** (рекомендуется не более 30 символов).

Серверные правила оформляются аналогично серверным действиям, за исключением одного: для получения реквизитов документа используется таблица состояний документа на маршруте dbo.bpms_document_router_state.

Пример запроса для получения данных:

```
select @Tabid = tab_id, @Link_doc = link_doc
       from dbo.bpms_document_router_state
            where guid = @GuidStat
```

Входные параметры

@GuidStat – Идентификатор потока в таблице состояния документа на маршруте dbo.bpms_document_router_state.

@LinkDoc – Целочисленный идентификатор документа.

Выходные параметры

@Resultproc – Результат выполнения серверного правила.

Основные параметры хранимой процедуры серверного правила с их описанием перечислены в *Таблице 6*.

Таблица 6. Основные параметры хранимой процедуры типа «Серверное правило»

Имя переменной	Тип	Возврат значения	Обязательность	Описание
1	2	3	4	5
@GuidStat	Uniqueidentifier		Да	Идентификатор потока в таблице состояния документа на маршруте dbo.bpms_document_router_state
@LinkDoc	Integer			Целочисленный идентификатор документа
@TabId	Integer			Object_id() главной таблицы, где "лежит" LinkDoc
@ObjDoc	Integer			Код объекта в метаданных
@Owner	Integer			Целочисленный идентификатор (из s_users) пользователя, запустившего маршрут
@Division	Integer			Целочисленный идентификатор подразделения (из dbo.bpms_s_divisions) пользователя - текущего исполнителя
@Executer	Integer			Целочисленный идентификатор пользователя - текущего исполнителя (из s_users)
@ResultProc	Integer	output	Нет	Результат выполнения: 1 – правило выполнено 0 – правило не выполнено
@ProtRID	Uniqueidentifier		Нет	Идентификатор протокола

Пример

Всегда невыполнимое правило dbo.bpms_rule_false_example.

```
set quoted_identifier on
GO
set ansi_nulls on
GO

if object_id('dbo.bpms_rule_false_example') is not null drop procedure
dbo.bpms_rule_false_example
GO

/*
  --!!! Серверное правило
  --!!! Всегда невыполнимое правило Правило_ложь
*/
create procedure dbo.bpms_rule_false_example
   @GuidStat     uniqueidentifier = null
  ,@LinkDoc      integer = null
  ,@TabId        integer = null
  ,@ObjDoc       integer = null
  ,@Owner        integer = null
  ,@Division     integer = null
  ,@Executer     integer = null
```

```
  ,@Resultproc  integer = 0 output

as
begin
  set @Resultproc = 0
end
GO

grant execute on dbo.bpms_rule_false_example to public
GO
```

1.3. Метод вычисления исполнителя

Шаблон наименования хранимой процедуры типа «Метод вычисления исполнителя»: **dbo.bpms_app_calc_exec_<…>** (рекомендуется не более 30 символов).

Входные параметры

@RID идентификатор записей из служебной таблицы dbo.sys_bpms_docs, где лежат идентификационные реквизиты документа текущего маршрута.

Пример запроса для получения данных:

```
select * from dbo.sys_bpms_docs where rid = @RID
```

Выходные параметры

@Division – Числовой идентификатор подразделения (link из dbo.bpms_s_divisions).

@Executer – Числовой идентификатор исполнителя (link из dbo.s_users).

Основные параметры хранимой процедуры метода вычисления исполнителя с их описанием перечислены в *Таблице 7*.

Таблица 7. Основные параметры хранимой процедуры типа «Метод вычисления исполнителя»

Имя параметра	Тип	Возврат значения	Описание
1	2	3	4
@RID	Uniqueidentifier		Идентификатор текущего документа на маршруте
@Division	Integer	output	Числовой идентификатор подразделения (link из dbo.bpms_s_divisions)
@Executer	Integer	output	Числовой идентификатор исполнителя (link из dbo.s_users)

Пример

Назначение исполнителем документа пользователя с логином Executer из подразделения Div. Процедура включает проверку существования логина Executer и его вхождения в подразделение с кодом Div, если указанный логин отсутствует или не входит в указанное подразделение, то исполнителем назначается инициатор документа на маршруте.

```
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO

if exists (select * from dbo.sysobjects where
                                id = object_id(N'dbo.bpms_app_calc_exec_example')
                            and OBJECTPROPERTY(id, N'IsProcedure') = 1)
          drop procedure dbo.bpms_app_calc_exec_example

GO
/*
  --!!! Метод вычисления исполнителя
*/
create procedure dbo.bpms_app_calc_exec_example

   @RID      uniqueidentifier
  ,@Division integer output
  ,@Executer integer output

as
begin

  if exists(select * from dbo.rem1 r1
                      inner join dbo.sys_bpms_docs sbd on (sbd.rid = @RID
                                                           and sbd.linkdoc = r1.link
                                                           and r1.number = '5'))
  begin
    set @Executer = (select su.link from dbo.s_users su where loginame = 'Executer')
    set @Division = (select sd.link from dbo.bpms_s_divisions sd
                                                          where sd.code = 'Div')
  end

  -- Если исполнитель не определился, то берется исполнитель, запустивший маршрут
  set @Executer = coalesce(@Executer, (select top 1 owner from dbo.sys_bpms_docs
                                                           where rid = @RID))

end
GO
```

1.4. Метод вычисления экземпляра процесса

Шаблон наименования хранимой процедуры типа «Метод вычисления экземпляра процесса»: **dbo.bpms_app_ep_<…>** (рекомендуется не более 30 символов).

Входные параметры

@RID – идентификатор записей из служебной таблицы dbo.sys_bpms_docs, где лежат идентификационные реквизиты документа текущего маршрута.

Выходные параметры

@RIDOut – идентификатор записей данных «связанных» документов, которые необходимо обработать.

Основные параметры хранимой процедуры метода вычисления экземпляра процесса с их описанием перечислены в *Таблице 8*.

Таблица 8. Основные параметры хранимой процедуры типа «Метод вычисления экземпляра процесса»

Имя переменной	Тип	Возврат значения	Описание
1	2	3	4
@RID	Uniqueidentifier		Идентификатор записей данных документов текущего маршрута
@RIDOut	Uniqueidentifier	output	Идентификатор записей данных "связанных" документов, которые нужно обработать

Прикладная часть

В прикладной части производится заполнение буфера возврата dbo.sys_bpms_docs_return основными реквизитами «связанных» документов (*Таблица 9*).

В качестве идентификатора режима, если @RIDOut передан и не равен null, берется он, иначе присваивается новое уникальное значение.

Таблица 9. Обязательные поля таблицы dbo.sys_bpms_docs_return для заполнения

Поле	Описание	Значение
1	2	3
Rid	Идентификатор режима	Обязательно @RIDOut
Guiddoc	Глобальный идентификатор документа	Обычно guid из главной таблицы
Linkdoc	Целочисленный идентификатор документа	Обычно link из главной таблицы
Object	Объект (ссылка на метаданные)	Обычно object из главной таблицы
Object_var	Идентификатор вариации объекта	Используется только для маршрутного задания

Пример

Пример метода вычисления экземпляра процесса dbo.bpms_app_ep_example.

```
set quoted_identifier on
go
set ansi_nulls on
go

if object_id('dbo.bpms_app_ep_example') is not null drop procedure
dbo.bpms_app_ep_example
GO
/*
  --!!! Вычисление экземпляра процесса
*/
create procedure dbo.bpms_app_ep_example
  @RID    uniqueidentifier
 ,@RIDOut uniqueidentifier output

as
```

```
begin

  --!!! присвоение идентификатора режима
  set @RIDOut = coalesce(@RIDOut, newid())

  --!!! Блок прикладной обработки и получения идентификаторов документов
  insert into dbo.sys_bpms_docs_return (rid, guiddoc, linkdoc, object, object_var)
  values(@RIDOut, 'B128EAAD-3E0F-4496-AC79-253FFC88CA43', 32718, 179, null)

end
GO

grant execute on dbo.bpms_app_ep_example to public
GO
```

1.5. Стартовое событие

Шаблон наименования хранимой процедуры типа «Стартовое событие»: **dbo.bpms_app_start_ev_<…>** (рекомендуется не более 30 символов).

Входные параметры

Отсутствуют.

Выходные параметры

@RIDOut – идентификаторы записей данных документов, которые необходимо поставить на маршрут.

Основные параметры хранимой процедуры метода вычисления исполнителя с их описанием перечислены в *Таблице 10*.

Таблица 10. Основные параметры хранимой процедуры типа «Стартовое событие»

Имя переменной	Тип	Возврат значения	Описание
1	2	3	4
@RIDOut	Uniqueidentifier	output	Идентификаторы документов, которые нужно обработать

Прикладная часть

В прикладной части производится заполнение буфера возврата dbo.sys_bpms_docs_return основными реквизитами документов (*Таблица 11*).

В качестве идентификатора режима, если @RIDOut передан и не равен null, берется он, иначе присваивается новое уникальное значение.

Таблица 11. Обязательные поля таблицы dbo.sys_bpms_docs_return для заполнения

Поле	Описание	Значение
1	2	3
Rid	Идентификатор режима	Обязательно @RIDOut
Guiddoc	Глобальный идентификатор документа	Обычно guid из главной таблицы
Linkdoc	Целочисленный идентификатор документа	Обычно link из главной таблицы
Object	Объект (ссылка на метаданные)	Обычно object из главной таблицы
Object_var	Идентификатор вариации объекта	Используется только для маршрутного задания

Пример

Вычисление документов «Платежное поручение (выплаты)» с пустой датой проводки.

```
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO

if object_id('dbo.bpms_app_start_ev_example') is not null drop procedure
dbo.bpms_app_start_ev_example
GO

/*
  --!!! Событие - старт маршрута
*/
create procedure dbo.bpms_app_start_ev_example
  @RIDOut uniqueidentifier output
as
begin

  --!!! присвоение идентификатора режима
  set @RIDOut = coalesce(@RIDOut, newid())

  --!!! Блок прикладной обработки и получения идентификаторов документов
  --!!! документы «Платежное поручение (выплаты)», у которых отсутствует дата
проводки
  insert into dbo.sys_bpms_docs_return (rid, guiddoc, linkdoc, object, object_var)
  select @RIDOut, r1.row_id, r1.link, r1.object, cast(null as integer)
      from dbo.rem1 r1 where r1.object = 172 and r1.date_exec is null

end
GO

grant execute on dbo.bpms_app_start_ev_example to public
GO
```

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХРАНИМЫХ ПРОЦЕДУР

Для применения хранимых процедур во вспомогательных модулях программного комплекса пользователю необходимо иметь следующие права доступа (назначаются администратором программного комплекса):

– на чтение, добавление и изменение справочников группы «Вспомогательные модули»;
– на подсистему «Бизнес-процессы».

Для работы со вспомогательными модулями подсистемы необходимо войти в программный комплекс под логином учетной записи пользователя, подходящей под перечисленные выше требования. При входе в программный комплекс выбрать для работы комплекс «Бизнес-процессы».

Создание и редактирование программных модулей в программном комплексе осуществляется в режимах справочников, соответствующих типам хранимых процедур и расположенных в каталоге «Вспомогательные модули» (*Рисунок 1*).

НАВИГАТОР => СПРАВОЧНИКИ => БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ => ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ

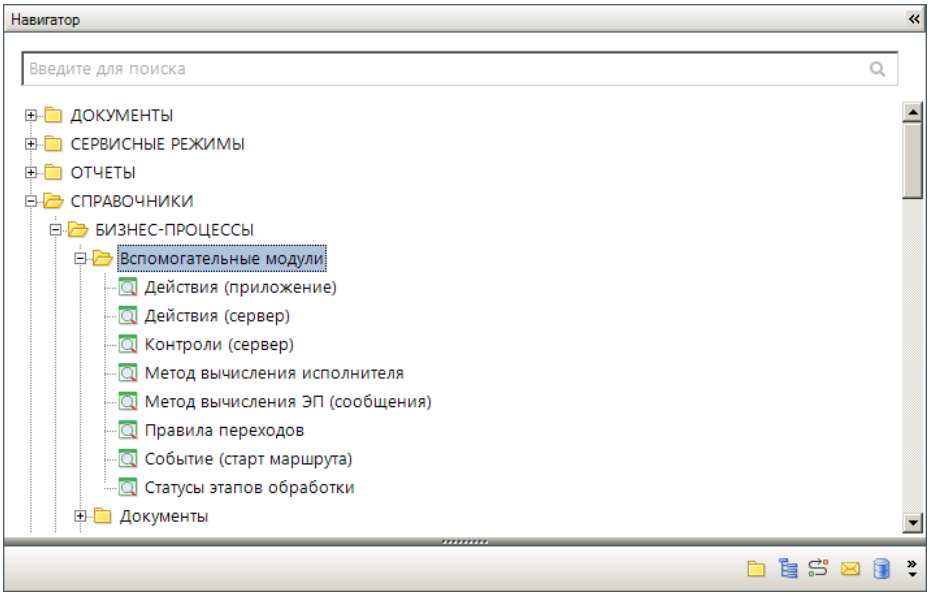

Рисунок 1. Справочники вспомогательных модулей

Каждый из вспомогательных модулей содержит ссылку на определенную хранимую процедуру и позволяет выполнять её при движении документов по маршруту. При этом вспомогательный модуль позволяет переопределять значения параметров-констант хранимой процедуры, что дает возможность использовать одну и ту же хранимую процедуру для создания различных вспомогательных модулей.

Основные реквизиты вспомогательных модулей

Основные реквизиты вспомогательных модулей (*Рисунок 2*):

– ***Код*** – уникальный код модуля (рекомендуется в составе кода использовать имя вызываемой им хранимой процедуры).
– ***Наименование*** – наименование модуля, описывающее выполняемые им действия.
– ***Краткое наименование*** – сокращенное наименование модуля.

– ***Исполняемый код*** – исполняемый код вспомогательного модуля в формате XML, содержит имя вызываемой хранимой процедуры (proc name) и параметров (param name, value), с которыми она выполняется в рамках данного модуля.

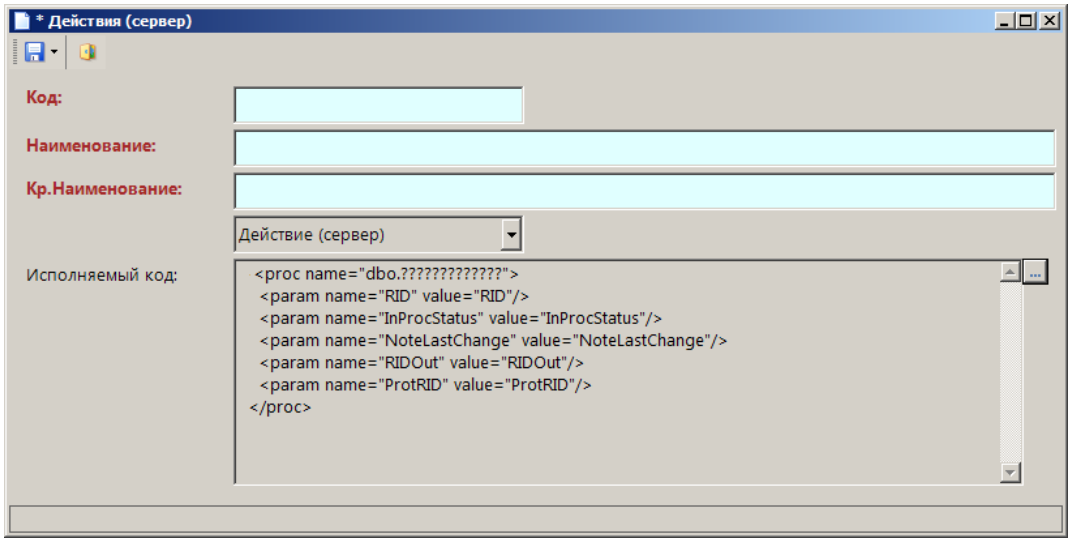

Рисунок 2. Окно создания/редактирования вспомогательного модуля

При создании нового модуля в списке параметров перечисляются все возможные для данного типа хранимой процедуры параметры.

Параметры хранимой процедуры

Просмотр, изменение исполняемого кода вспомогательного модуля осуществляется в окне редактора XML (*Рисунок 3*), которое открывается по кнопке ... справа от поля ***Исполняемый код***. В данном окне осуществляется привязка и настройка хранимых процедур к модулю.

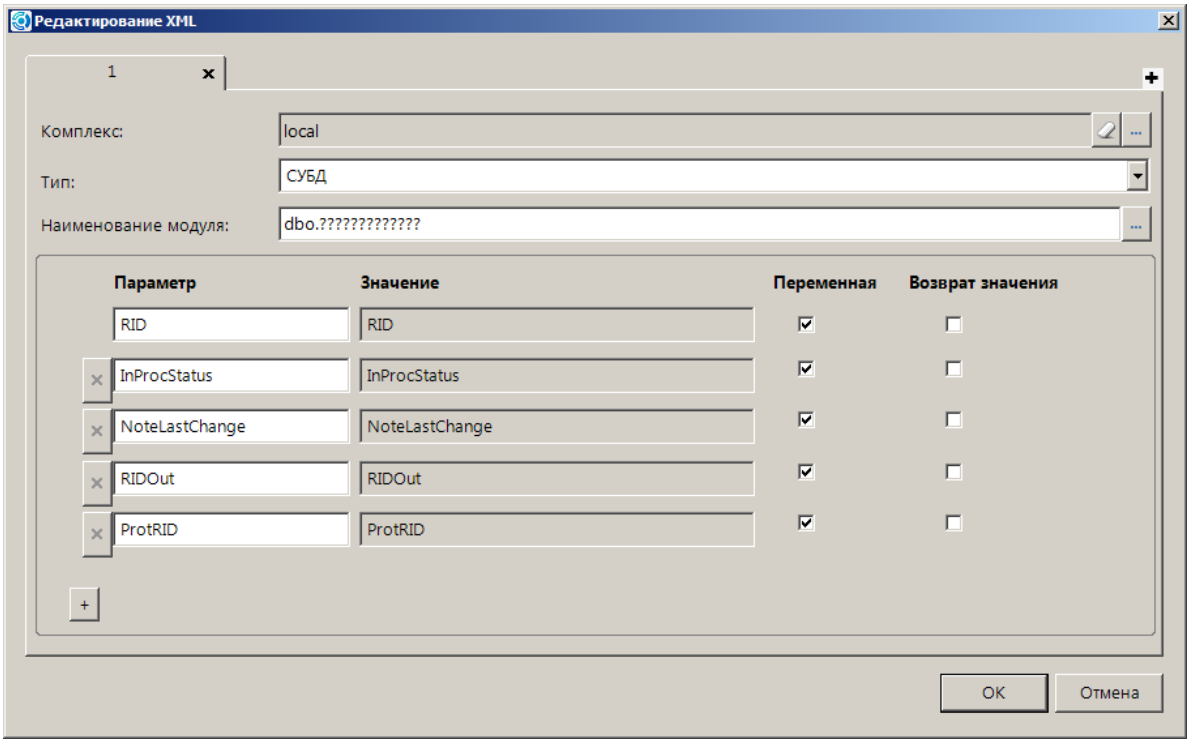

Рисунок 3. Редактирование XML

В поле ***Наименование модуля*** указывается имя вызываемой хранимой процедуры.

В нижней части вкладки перечисляются параметры хранимой процедуры:

- ***Параметр*** – имя параметра.
- ***Значение*** – значение параметра, если он является константой. Значение, указанное в данном поле, переопределяет значение, указанное в тексте хранимой процедуры. Для правил перехода допускается указывать значение 'VAR', которое означает, что значение константы будет указываться непосредственно в настройках маршрута.
- ***Переменная*** – тип параметра (переменная или константа). Для переменных необходимо установить флажок, для констант оставить пустое поле.
- ***Возврат значения*** – переменные возврата.

Для добавления нового параметра необходимо нажать кнопку + в нижней части списка, для удаления параметра – кнопку × рядом с его именем. Обязательные параметры недоступны для удаления.

Для случаев, когда требуется создать несколько вспомогательных модулей со схожими алгоритмами выполняемых действий, которые отличаются значениями одной или нескольких констант (например, простановка различных аналитических признаков), достаточно использовать одну хранимую процедуру. Для этого в хранимой процедуре необходимо ввести параметры-константы, а их значения определять непосредственно во вспомогательных модулях (*Рисунок 4*).

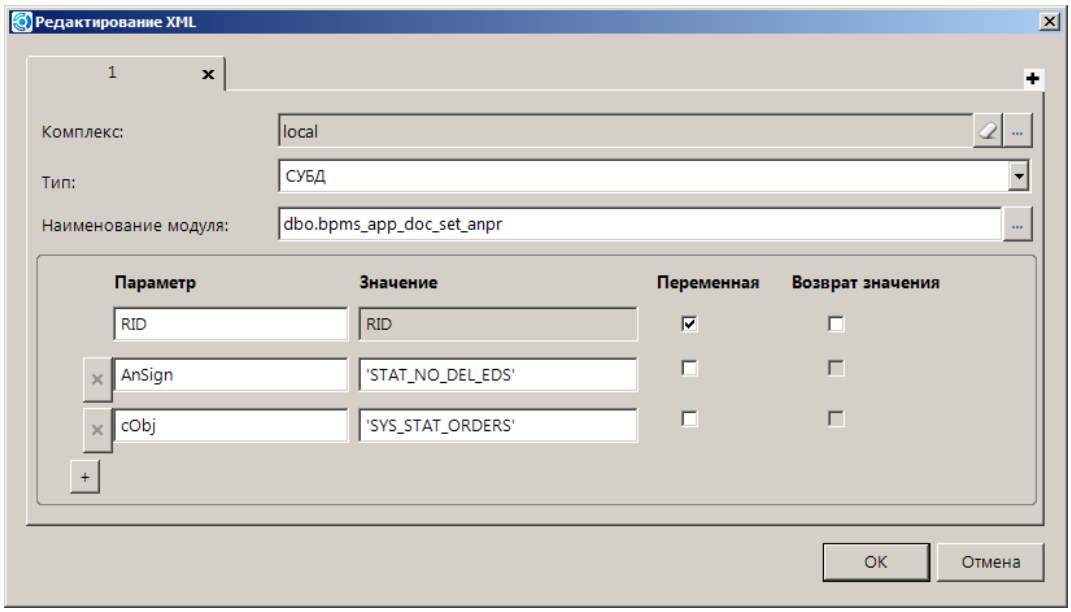

Рисунок 4. Переопределение параметров-констант хранимой процедуры

Для правил перехода в качестве значения одной из констант допускается указывать значение 'VAR' (*Рисунок 5*), которое означает, что конечное значение данной константы будет задаваться в настройках маршрута, в котором применяется данное правило (*Рисунок 6*).

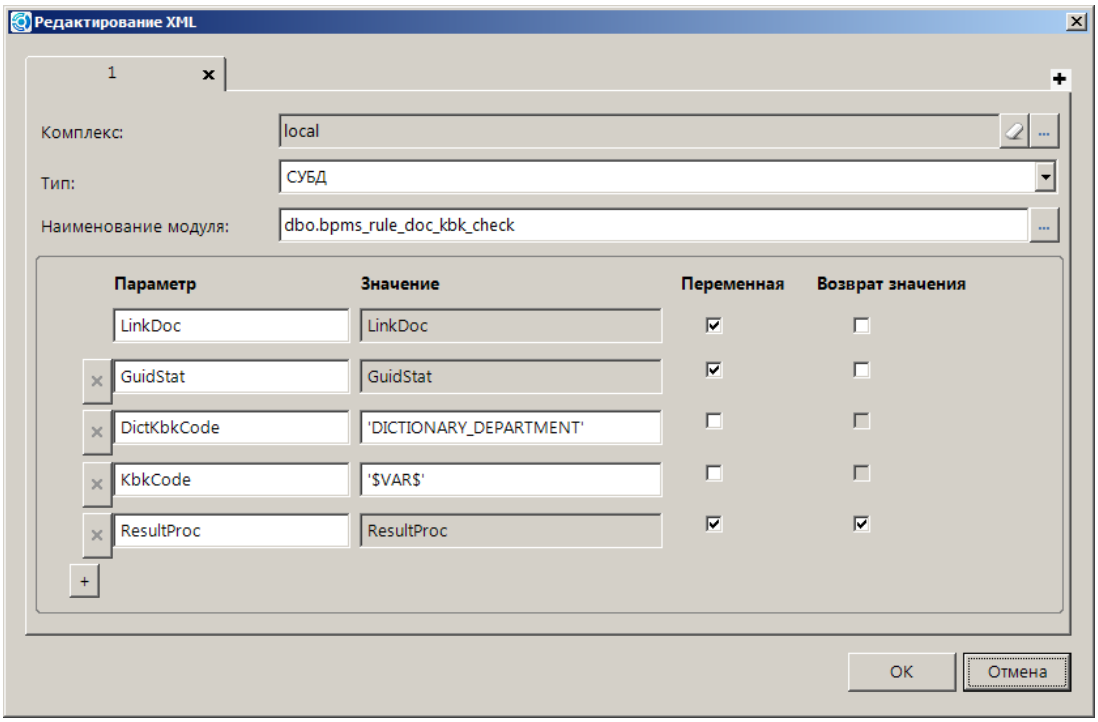

Рисунок 5. Использование значения 'VAR' в правила перехода

Таким образом, один и тот же вспомогательный модуль может быть использован в разных ситуациях для проверки различных условий.

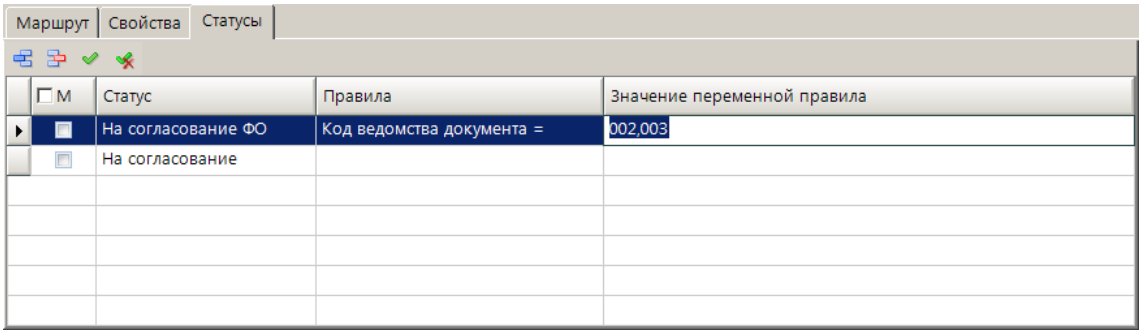

Рисунок 6. Значение переменной правила

Просмотр/изменение текста хранимой процедуры

При нажатии кнопки ... справа от наименования модуля открывается окно редактора SQL-запросов с текстом процедуры, если в базе данных существует хранимая процедура с таким именем, или шаблон для создания новой хранимой процедуры (*Рисунок 7*).

Просмотр/изменение текста процедуры доступно только пользователям, включенным в группы доступа роли db_owner или sysadmin.

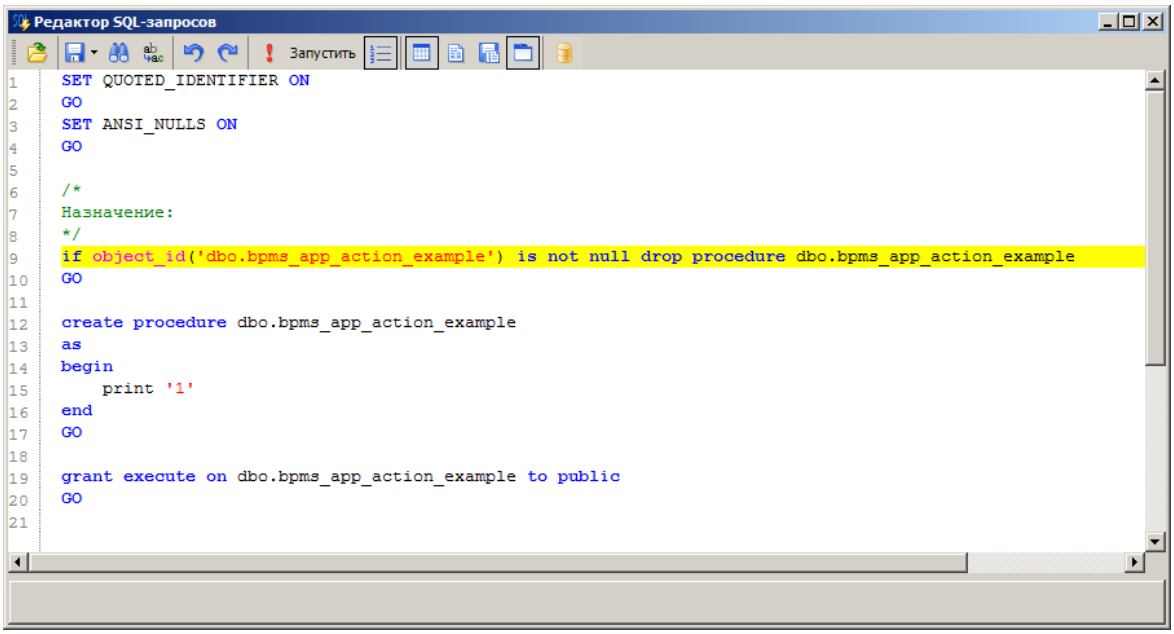

Рисунок 7. Редактор SQL-запросов

Создание (обновление) хранимой процедуры в базе данных осуществляется по кнопке **Запустить** или клавише <F5>.

3. ОПИСАНИЕ ТАБЛИЦ БАЗЫ ДАННЫХ

Передача данных между системой управления бизнес-процессами и выполняемыми программными модулями осуществляется через специальные таблицы.

3.1. Таблица dbo.sys_bpms_docs

Таблица **dbo.sys_bpms_docs** (*Таблица 12*) – служебная (входная) таблица, которая содержит идентификационные реквизиты всех документов, находящихся на маршрутах бизнес-процессов.

Таблица **dbo.sys_bpms_docs** используется для передачи данных между системой управления бизнес-процессами и выполняемыми программными модулями.

Таблица 12. Структура таблицы dbo.sys_bpms_docs

Поле	Тип	Описание
1	2	3
Rid	Uniqueidentifier	Идентификатор пакета обработки
LinkDoc	Integer	Линк документа
GuidDoc	Uniqueidentifier	Глобальный межкомплексный идентификатор документа для работы с ЦУБП
NumDoc	Varchar(50)	Номер документа
DateDoc	Datatime	Дата документа
Object	Integer	Ссылка на объект документа
Object_var	Integer	Ссылка на object_var
Start_object	Integer	Ссылка на стартовый объект документа
Tabid	Integer	Sql id таблицы документа
Router	Integer	Маршрут
Bpms_object	Integer	Этап обработки, с которого «ушел» документ
Executer_a	Integer	Текущий исполнитель (link из dbo.s_users)
Executer_a_login	Varchar(128)	Логин текущего исполнителя (loginname из dbo.s_users)
Division_a	Integer	Подразделение текущего исполнителя
Bpms_object_next	Integer	Следующий этап обработки, на который «придет» документ
Executer	Integer	Исполнитель следующего этапа (link из dbo.s_users)
Executer_login	Varchar(128)	Логин исполнителя следующего этапа (loginname из dbo.s_users)
Division	Integer	Подразделение исполнителя следующего этапа
Owner	Integer	Исполнитель, кто начал маршрут (link из dbo.s_users)
Outprocstatus	Integer	Статус, с которым «ушел» документ с предыдущего этапа
Notelastchange	Varchar(8000)	Примечание перехода
Datenextchange	Datetime	Дата завершения обработки на следующем этапе
Error	Integer	Информация о наличии ошибок: 0 – нет ошибок 1 – ошибка
Errormsg	Varchar(1000)	Сообщение об ошибке (если Error = 1)
Guidstat	Uniqueidentifier	Идентификатор потока (служебное)
Vartext	Varchar(max)	Просто текст, произвольной длины
Doc_info	Varchar(512)	Заголовок документа для ЦУБП

3.2. Таблица dbo.sys_link

Буферная таблица **dbo.sys_link** (*Таблица 13*) содержит идентификационные данные документов (выборку из таблицы dbo.sys_bpms_docs по полю Rid) для обработки хранимой процедурой.

Таблица 13. Структура таблицы dbo. dbo.sys_link

Поле	Тип	Описание
1	2	3
Rid	Uniqueidentifier	Идентификатор пакета обработки
Link	Integer	Целочисленный идентификатор документа
Object	Integer	Объект (ссылка на метаданные)

3.3. Таблица dbo.bpms_document_router_state

Таблица состояний документов на маршруте **dbo.bpms_document_router_state** (*Таблица 14*) содержит информацию об активных этапах обработки документов.

Таблица **dbo.bpms_document_router_state** служит для получения реквизитов документов при выполнении серверных правил.

Таблица 14. Структура таблицы dbo.bpms_document_router_state

Поле	Тип	Описание
1	2	3
Link	Biginteger	Первичный Ключ
Link_doc	Integer	Link документа
Num_doc	Varchar(50)	Номер документа
Guiddoc	Uniqueidentifier	Глобальный идентификатор документа (для ЦУБП)
Date_doc	Datetime	Дата документа
Object	Integer	Ссылка на dbo.s_objects Текущий объект документа
Start_object	Integer	Ссылка на dbo.s_objects Стартовый объект документа
Object_var	Integer	Ссылка на отчеты
Tab_id	Integer	Id таблица SQL
Router	Integer	Ссылка на маршрут dbo.bpms_s_routers
Bpms_object	Integer	Ссылка на этап обработки dbo.bpms_object
Bpms_obj_type	Integer	Ссылка на тип объекта dbo.bpms_object_type
Step_status	Integer	Ссылка на статус перехода dbo.bpms_s_step_status
Division	Integer	Ссылка на подразделение dbo.bpms_s_divisions
Executer	Integer	Ссылка на исполнителя dbo.s_users
Owner	Integer	Ссылка на инициатора dbo.s_users
Replaced_executer	Integer	Ссылка на того, кого заместили dbo.s_users
Last_executer	Integer	Ссылка на предыдущего исполнителя dbo.s_users
Date_last_change	Datetime	Дата последней модификации
Date_next_change	Datetime	Дата, до которой необходимо исполнить этап
Note_last_Change	Varchar(4000)	Комментарий перехода

Поле	Тип	Описание
1	2	3
Stat	Integer	Статус маршрута
Date_in	Datetime	Дата записи в состояния
Guid	Uniqueidentifier	Идентификатор потока
Guidrouter	Uniqueidentifier	Идентификатор маршрута
Parent_router	Integer	Ссылка на родительский маршрут dbo.bpms_s_routers
Parent_flow	Uniqueidentifier	Идентификатор родительского потока
Statmsg	Varchar(512)	Статусное сообщение (не используется)
Setdeadline	Integer	Установленный принудительно срок исполнения
Setexecuter	Integer	Признак как определился исполнитель (биты): 1 – указанный исполнитель этапа; 2 – подразделение – инициатор маршрута документа; 4 – подразделение – исполнитель предыдущего этапа; 8 – метод вычисления исполнителя; 16 – подразделение - последний исполнитель, обрабатывающий этот этап; 32 – подразделение – распределение случайное; 64 – подразделение – распределение по загрузке; 256 – указанный пользователем исполнитель при движении по маршруту; 512 – произошло замещение при движении документа; 1024 – переназначение куратором; 2048 – указан пользователь <кто-либо>; 4096 – включение режима замещения; 8192 – отключение режима замещения; 16384 – указанный исполнитель – инициатор; 32768 – отобрано на предыдущем этапе; 65536 – подразделение – исполнители, имеющие ранг > 0.
Replaced_executer	Integer	Замещаемый исполнитель, при включении замещения или движения документа
Row_state	Integer	Признак строки (биты): 2 – не выполнилось входящее клиентское действие
Complex	Uniqueidentifier	Идентификатор комплекса
Cnt_loop	Integer	Количество срабатывания «холостых» циклов граничного события
Date_begin_loop	Datetime	Время первого срабатывания цикла граничного события
Mark_stat	Integer	Битовая маска установки маркера действий: По умолчанию = 0 0 – отсутствует 1 – подпроцесс 2 – цикл 4 – параллельные множественные экземпляры 8 – последовательные множественные экземпляры 16 – ad hoc (не подается алгоритмизации) 32 – компенсация

Приложение 1. Хранимые процедуры серверных действий

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
1	Установка/снятие аналитического признака "Забракован" (FAILED) на документ «Акт приема-передачи показателей лицевого счета» и сформированные на его основании документы	**dbo.bpms_app_actchng_failed**	
		@cMode varchar(10) = 'set'	Режим работы: 'set' – установка 'reset' – снятие
2	Простановка учетного номера БО	**dbo.bpms_app_d0531702_autonum**	
3	Добавление КБК документа в справочник «БК (расходы)»	**dbo.bpms_app_dict_kbk_exp_gen_from_docs**	
		@RouterCode varchar(50) = null	Код маршрута для постановки КБК на маршрут
		@NoProtocol integer = 1	Вывод протокола постановки КБК на маршрут: 0 – выводить протокол 1 – не выводить протокол
4	Формирование документов на основании распределения	**dbo.bpms_app_dispense_gen_docs**	
		@RouterCode varchar(50) = null	Код маршрута для постановки сформированных документов на маршрут
		@NoProtocol integer = 1	Вывод протокола постановки сформированных документов на маршрут: 0 – выводить протокол 1 – не выводить протокол
		@ModeCode varchar(30)	Режим формирования: 'DISPENSE_GEN_BR' – Формирование бюджетной росписи

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
			'DISPENSE_GEN_LBO' – Формирование лимитов бюджетных обязательств 'DISPENSE_GEN_FIN_RASP' – Формирование распоряжений о зачислении средств на л/с 'DISPENSE_GEN_KR_EXP_ORDER' – Формирование заявок на кассовый расход 'DISPENSE_GEN_CP' – Формирование кассового плана
		@FORMED_DOC int = null	Код формируемых документов (определяется автоматически по режиму формирования)
5	(не используется)	**dbo.bpms_app_doc_approve**	–
6	Формирование платежных документов на основании сводных заявок на получение денежных средств (наличных или по картам)	**dbo.bpms_app_DOC_CASH_ORDER_GEN_PD**	
		@ObjCode varchar(30)	Тип формируемых документов, например: 'DOCUMENTS_0401002' – Платежное поручение (выплаты)
		@RouterCode varchar(50) = null	Код маршрута для постановки сформированных документов на маршрут
		@NoProtocol integer = 1	Вывод протокола постановки сформированных документов на маршрут: 0 – выводить протокол 1 – не выводить протокол
7	Формирование сводного кассового плана выплат на основании кассовых планов выплат (кассовый план по счету отправителя)	**dbo.bpms_app_DOC_CASH_PLAN_GEN_SVOD**	
		@RouterCode varchar(50) = null	Код маршрута для постановки сформированных документов на маршрут
		@NoProtocol integer = 1	Вывод протокола постановки сформированных документов на маршрут: 0 – выводить протокол 1 – не выводить протокол

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
8	(не используется)	**dbo.bpms_app_doc_conform**	–
9	(не используется)	**dbo.bpms_app_doc_perform**	–
10	Снятие аналитического признака с документа (REM1)	**dbo.bpms_app_doc_reset_anpr**	
		@cCode varchar(50) = 'NOT_READY'	Код аналитического признака
		@cObj varchar(50) = 'SYS_STAT_EODDOCSTATUS'	Тип аналитического признака: 'SYS_STAT_EODDOCSTATUS' – Статус документа в ЭОД 'SYS_STAT_ORDERS' – Системный признак 'DICTIONARY_ANALITIC' – Аналитический признак 'SYS_STAT_EODEVENTS' – События ЭОД
11	Простановка аналитического признака на документ (REM1)	**dbo.bpms_app_doc_set_anpr**	
		@AnSign varchar(8000) = ''	Код аналитического признака
		@cObj varchar(50) = 'DICTIONARY_ANALITIC'	Тип аналитического признака: 'SYS_STAT_EODDOCSTATUS' – Статус документа в ЭОД 'SYS_STAT_ORDERS' – Системный признак 'DICTIONARY_ANALITIC' – Аналитический признак 'SYS_STAT_EODEVENTS' – События ЭОД
12	Нумерация документов	**dbo.bpms_app_doc_set_number**	
		@ObjCode varchar(30) = null	Код документа для определения очередного номера по справочнику «Номера документов». По умолчанию берется код текущего документа.
13	(не используется)	**dbo.bpms_app_doc_wrong**	–
14	Снятие ЭЦП	**dbo.bpms_app_eds_reset**	
15	Формирование распределения на основании документов бюджетной росписи,	**dbo.bpms_app_form_dispense**	
		@RouterCode varchar(50) = null	Код маршрута для постановки сформированных документов на маршрут
		@NoProtocol integer = 1	Вывод протокола постановки сформированных документов на

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
	лимитов бюджетных обязательств		маршрут: 0 – выводить протокол 1 – не выводить протокол
16	Формирование документов	**dbo.bpms_app_form_doc**	
		@cDocCode varchar(30)=null	Код формируемого документа. Определяется автоматически по режиму формирования. Дополнительно указывается для некоторых режимов формирования, требующих уточнения. Например: 'DOCUMENTS_0531723' – Реестр расходных расписаний 'DOCUMENTS_ZAYAVKA_BUD' – Заявка бюджетополучателя 'DOCUMENTS_7700159' – Распоряжение о зачислении средств на лицевой счет
		@cModeCode varchar(50)	Режим формирования: 'DOCUMENTS_0531722' – Формирование расходных расписаний 'FORM_RLS' – Формирование распоряжений о зачислении средств на лицевые счета 'FORM_RRR' – Формирование реестра расходных расписаний 'ORDERS' – Формирование мемориальных ордеров 'FORM_RR' – Формирование расходных расписаний 'FORM_SRLS' – формирование сводных распоряжений о зачислении средств на лицевой счет
		@cSubModeCode varchar(30) = ''	Режим постановки на маршрут расходных расписаний, сформированных по распоряжениям о зачислении средств на л/с:

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
			null – все расходные расписания 'svod' – только сводные расходные расписания
		@SetNumber varchar(50) = ''	Способ нумерации сформированных документов: 0 – отсутствие нумерации (пустые номера) 1 – автоматическая нумерация с учетом справочника «Номера документов» null или 2 – аналогично 0 или 1 в зависимости от значения настройки «Автоматическая нумерация» конкретного документа
		@RouterCode varchar(50) = null	Код маршрута для постановки сформированных документов на маршрут
		@NoProtocol integer = 1	Вывод протокола постановки сформированных документов на маршрут: 0 – выводить протокол 1 – не выводить протокол
17	Формирование сводных заявок на получение денежных средств	**dbo.bpms_app_form_doc_svod**	
		@ObjCode varchar(30)	Тип формируемых документов (определяется автоматически): 'DOCUMENTS_CASH_ORDER_S' – Сводная заявка на получение наличных денег 'DOCUMENTS_CASH_ORDER_CARD_S' – Сводная заявка на получение денежных средств, перечисляемых на карту
		@RouterCode varchar(50) = null	Код маршрута для постановки сформированных документов на маршрут
		@NoProtocol integer = 1	Вывод протокола постановки сформированных документов на маршрут: 0 – выводить протокол 1 – не выводить протокол

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
18	Формирование рейсов платежных поручений	**dbo.bpms_app_form_reis**	
		@RouterCode varchar(50) = null	Код маршрута для постановки сформированных документов на маршрут
		@NoProtocol integer = 1	Вывод протокола постановки сформированных документов на маршрут: 0 – выводить протокол 1 – не выводить протокол
19	Формирование сводных расходных расписаний на основании «простых»	**dbo.bpms_app_FormDoc_0531722Sv**	
		@RouterCode varchar(50) = null	Код маршрута для постановки сформированных документов на маршрут
		@NoProtocol integer = 1	Вывод протокола постановки сформированных документов на маршрут: 0 – выводить протокол 1 – не выводить протокол
20	Формирование лимитов бюджетных обязательств на основании документов «простой» бюджетной росписи, «простых» лимитов бюджетных обязательств	**dbo.bpms_app_FormDoc_7703076**	
		@ModeCode varchar(30)	Код формируемых документов (определяется автоматически): 'DOCUMENTS_T7703078' – «Черновик - Лимит бюджетных обязательств (сводный, изменения)» для изменений бюджетной росписи, изменений лимитов бюджетных обязательств (беловиков и черновиков) 'DOCUMENTS_T7703076' – «Черновик - Лимит бюджетных обязательств (изменения)» для изменений бюджетной росписи (беловиков и черновиков) 'DOCUMENTS_T7703077' – «Черновик - Лимит бюджетных обязательств (сводный)» для первоначальной бюджетной росписи, первоначальных лимитов бюджетных обязательств (беловиков и черновиков) 'DOCUMENTS_T7703075' – «Черновик - Лимит

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
			бюджетных обязательств» для первоначальной бюджетной росписи (беловиков и черновиков)
		@SubMode varchar(30) = null	Режим формирования лимитов на основании документов «простой» бюджетной росписи: null – Формирование «простых» лимитов 'svod' – Формирование сводных лимитов
		@IsDraft integer = 1	Формируемые документы: 1 – Черновики 0 – Беловики
		@RouterCode varchar(50) = null	
		@NoProtocol integer = 1	
21	Формирование сводных документов бюджетной росписи, лимитов бюджетных обязательств	**dbo.bpms_app_formdoc_brlbosv**	
		@IsDraft integer = 0	Формируемые документы: 1 – Черновики 0 – Беловики
		@RouterCode varchar(50) = null	Код маршрута для постановки сформированных документов на маршрут
		@NoProtocol integer = 1	Вывод протокола постановки сформированных документов на маршрут: 0 – выводить протокол 1 – не выводить протокол
22	Изменение получателя по счету наличности	**dbo.bpms_app_fpo_RA**	
23	Исключение документа из контейнера	**dbo.bpms_app_remove_doc_from_svoddoc**	
		@objUpCode varchar(30) = 'REFERENCE_WAY'	Тип контейнера: 'REFERENCE_SVOD_ZAYAV' – Сводная заявка на получение денежных средств по карте, Сводная заявка на получение наличных денег, Сводная заявка на кассовый

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
			расход, Сводное объявление на взнос наличных денег, Сводная расшифровка сумм неиспользованных средств 'REFERENCE_WAY' – Рейс 'CHAIN_REESTR_RR' – Реестр расходных расписаний
24	Привязка копии забракованного расходного расписания к распоряжению о зачислении средств на лицевые счета	**dbo.bpms_app_rr_set_link_rls**	
25	Отправка оповещения участнику	**dbo.bpms_app_send_mail**	
		@TypeUser varchar(30)	Адресат: 'curator' – куратор 'executer' – исполнитель 'owner' – инициатор
		@TypeMail varchar(30)	Тип отправления: 'outbox' или 'email' – по внешней почте 'smart' или 'inbox' – по внутренней почте
		@AddTitleText varchar(512)	Дополнительный текст в заголовке письма
26	Подтверждение документа (простановка даты проводки)	**dbo.bpms_app_set_date_exec**	
27	Отмена подтверждения документа (снятие даты проводки)	**dbo.bpms_app_set_no_date_exec**	
28	Расформирование контейнера (исключение всех документов из	**dbo.bpms_app_set_r_child_pp**	
		@RouteDocCode varchar(30) = 'DOCUMENTS_X700116'	Тип контейнера: 'DOCUMENTS_X700116' – Рейс

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
	контейнера)		'DOCUMENTS_EXP_ORDERS' - Сводная заявка на кассовый расход 'DOCUMENTS_CASH_ORDER_CARD_S' – Сводная заявка на получение денежных средств по карте 'DOCUMENTS_CASH_ORDER_S' – Сводная заявка на получение наличных денежных средств 'DOCUMENTS_0531723' – Реестр расходных расписаний 'DOCUMENTS_CASH_RETURN_CARD_S' – Сводная расшифровка сумм неиспользованных средств 'DOCUMENTS_0402001S' – Сводное объявление на взнос наличных денег
		@RouterCode varchar(50)	Код маршрута, на котором находятся исключаемые документы
		@BpmsObjectCode varchar(50)	Код объекта этапа маршрута, на который необходимо перевести исключенные из контейнера документы
		@NoProtocol integer = 1	Вывод протокола перевода исключенных документов по маршруту: 0 – выводить протокол 1 – не выводить протокол
29	Обработка выписки по счету бюджета (Абхазия)	**dbo.bpms_app_vip_pp_tune**	
30	Формирование кассового плана выплат на основании заявок бюджетополучателя	**dbo.bpms_app_zbp_form_kpv**	
		@RouterCode varchar(50) = null	Код маршрута для постановки сформированных документов на маршрут
		@NoProtocol integer = 1	Вывод протокола постановки сформированных документов на маршрут: 0 – выводить протокол

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
			1 – не выводить протокол
31	Формирование распоряжений о зачислении средств на лицевые счета и мемориальных ордеров на основании заявок бюджетополучателя	**dbo.bpms_app_zbp_form_rls_mo**	
		@RouterCode varchar(50) = null	Код маршрута для постановки сформированных документов на маршрут
		@NoProtocol integer = 1	Вывод протокола постановки сформированных документов на маршрут: 0 – выводить протокол 1 – не выводить протокол
32	Формирование распоряжений о зачислении средств на лицевые счета и расходных расписаний на основании заявок бюджетополучателя	**dbo.bpms_app_zbp_form_rls_rr**	
		@RouterCode varchar(50) = null	Код маршрута для постановки сформированных документов на маршрут
		@NoProtocol integer = 1	Вывод протокола постановки сформированных документов на маршрут: 0 – выводить протокол 1 – не выводить протокол
33	Формирование сводных заявок бюджетополучателя на основании заявок бюджетополучателя	**dbo.bpms_app_zbp_form_szbp**	
		@RouterCode varchar(50) = null	Код маршрута для постановки сформированных документов на маршрут
		@NoProtocol integer = 1	Вывод протокола постановки сформированных документов на маршрут: 0 – выводить протокол 1 – не выводить протокол
34	Перемещение документа по маршруту	**dbo.bpms_app_router_chg_stage_l**	
		@RouterCode varchar(50)	Код маршрута, на котором находится документ
		@BpmsObjectCode varchar(50)	Код объекта этапа маршрута, на который необходимо перевести документ
		@NoProtocol integer = 1	Вывод протокола перевода документа по маршруту: 0 – выводить протокол

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
			1 – не выводить протокол
35	Перемещение связанных документов по маршруту	**dbo.bpms_app_change_stage**	
		@RouterCode varchar(50) = null	Код маршрута, на котором находится документ
		@BpmsObjectCode varchar(50) = null	Код объекта этапа маршрута, на который необходимо перевести документ
		@Mode varchar(30) = null	Вывод протокола перевода документа по маршруту: 'СЛБО' – для сводных ЛБО - родительский документ 'СКПВ' – для сводных КПВ - родительский документ 'СРР'– для сводных РР - родительский документ 'РЕЙС_ПП'– Для рейса - включенный незабракованный документ

Приложение 2. Хранимые процедуры серверных контролей

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
1	Предварительные контроли документа	**dbo.bpms_app_call_autocheck**	
2	Контроль по формуле Центра контроля (Расчетная дата контроля = расчетная дата комплекса)	**dbo.bpms_app_center_control**	
		@nCtrlMode integer = 2	Режим контроля 1 – отключен 2 – информационный 3 – блокирующий
		@nCtrlDtCt integer = 2	Контроль по отправителю/получателю: 1 – отправитель 2 – получатель
		@cCtrlForm varchar(1000) = '[ОФ_ПОСТ] - [ОФ_РАСПР] >= [ЗБП_ПРЕДП] + 8'	Формула контроля
		@cCtrlGrps varchar(1000) = '[cbaccount],[caccount],[ccorr],[cdep],[cdiv],[ctgt],[cexp],[citem],[cadd_bk],[clcl],[csvc],[cprp],[cprg]',	Способ группировки результатов контроля
		@cCtrlName varchar(1000) = 'Контроль наличия денег в казне'	Наименование контроля
		@cCtrlMess varchar(1000) = 'Хозяин, казна совсем пуста!'	Сообщение о непрохождении контроля
		@nCtrlProt integer = 1	Выводить протокол: 1 – всегда 0 – при непрохождении
3	Корректность ЭЦП	**dbo.bpms_app_eds_content_control**	
4	Наличие ЭЦП	**dbo.bpms_app_eds_control**	
		@EdsOrders integer = null	Конкретный, единичный (один) уровень

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
		@EdsOrdersList varchar(512)= null	Список уровней через разделитель (анализируется только, если @EdsOrders = null)
		@ExcludeDivision varchar(50) = null	Код подразделения, сотрудники которого исключаются из проверки
5	Отсутствие ЭЦП	**dbo.bpms_app_eds_control_inverted**	
		@EdsOrders integer = null	Конкретный, единичный (один) уровень
		@EdsOrdersList varchar(512)= null	Список уровней через разделитель (анализируется только, если @EdsOrders = null)
		@ExcludeDivision varchar(50) = null	Код подразделения, сотрудники которого исключаются из проверки
		@IsCurrUserEds integer = 0	Принадлежность ЭЦП: 0 – ЭЦП любого пользователя 1 – ЭЦП исполнителя
6	Наличие оправдательных документов	**dbo.bpms_app_image_control**	
		@code varchar(30) = null	Тип файла
7	Наличие а/п "Забракован" (FAILED)	**dbo.bpms_control_ap_failed**	
8	Контроль заполнения дат БО: Дата документа = дате подписания >= текущей дате	**dbo.bpms_control_bo_dates**	
9	Дата проводки документа заполнена	**dbo.bpms_control_date_exec**	
10	Наличие ЭЦП у документов-оснований сводного документа	**dbo.bpms_control_doc_eds_for_svdoc**	
11	Документ включен в рейс	**dbo.bpms_control_doc_in_reis**	

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
12	Корректность выгрузки документа	**dbo.bpms_control_exp_doc**	
13	КБК документа выгружен в ТОФК	**dbo.bpms_control_is_bk_sent**	
14	Отсутствие а/п "Забракован" (FAILED)	**dbo.bpms_control_no_ap_failed**	
15	Дата документа равна текущей дате	**dbo.bpms_control_r1date**	
16	Корректность заполнения дат РЛС: 1) Дата документа и текущая дата за один месяц 2) Дата документа >= датам введения в действие ЗБП	**dbo.bpms_control_rls_dates**	
17	Дополнительные реквизиты соответствуют справочнику "Ответственные лица"	**dbo.bpms_control_rp_boss**	
18	Корректность заполнения дат РР: Дата документа = дате введения в действие = дате подписания = дате подписания исполнителем = текущей дате	**dbo.bpms_control_rr_dates**	
19	Корректность заполнения	**dbo.bpms_control_zbp_dates**	

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
	дат ЗБП: 1) Дата документа и текущая дата за один месяц 2) Дата начала периода = дате документа 3) Дата введения в действие >= дате документа		
20	Документ не является черновиком	**dbo.bpms_control_is_draft**	
21	Запрет старта маршрута для документа РР для определенного подразделения, если документ не создан копированием с забракованного	**dbo.bpms_control_start_rr**	
		@DepCodeCheck varchar(254) = ''	Код подразделения, сотрудникам которого недоступна постановка документов на маршрут

Приложение 3. Хранимые процедуры правил перехода

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
1	Подразделение инициатора =	**dbo.bpmn_rule_000002**	
		@DepCodeCheck varchar(50) = null	Код подразделения: 'VAR' – указывается непосредственно в маршруте
2	Автосанкционирование платежного документа	**dbo.bpms_rule_aconfirm**	Проверка соответствия назначения платежа направлению выплаты по коду КОСГУ или коду Вида расхода по справочнику «Соответствие БК и основных типовых направлений выплат»
3	Вид изменения БР/ЛБО =	**dbo.bpms_rule_brlbo_ch_type**	
		@ChTypeList varchar(8000)	Код вида изменения (один или несколько через запятую): 'VAR' – указывается непосредственно в маршруте
4	Счет корреспондента документа =	**dbo.bpms_rule_check_acc**	
		@Mode varchar(10) = 'rem1'	Режим проверки: 'rem1' – Счет отправителя 'rem2' – Счет получателя
		@AccTypeCode varchar(1000) = ''	Номер счета: 'VAR' – указывается непосредственно в маршруте
5	Аналитический признак =	**dbo.bpms_rule_check_analitic_pr**	
		@AnSign varchar(8000)	Код аналитического признака (один или несколько через запятую): 'VAR' – указывается непосредственно в маршруте
6	Документ (код объекта) =	**dbo.bpms_rule_doc_object**	
		@ObjCode varchar(8000)	Код объекта (один или несколько через запятую): 'VAR' – указывается непосредственно в маршруте
7	Связанный документ (код объекта obj_down) =	**dbo.bpms_rule_check_Down_doc**	
		@ObjDownCode varchar(50) = ''	Код объекта:

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
			'VAR' – указывается непосредственно в маршруте
8	Дата проводки документа заполнена	**dbo.bpms_rule_check_dtex** **dbo.bpms_app_check_date_exec**	
9	С даты документа по текущую дату прошло дней =	**dbo.bpms_rule_check_dtex_deadline**	
		@Day integer = 5	Количество дней: 'VAR' – указывается непосредственно в маршруте
10	Дата проводки вышестоящего документа заполнена	**dbo.bpms_rule_check_dtex_doc_up**	
11	Дата проводки хотя бы одного п/п из включенных в рейс заполнена	**dbo.bpms_rule_check_dtex_pp_reis**	
12	Дата проводки п/п по ЗКР заполнена	**dbo.bpms_rule_check_dtex_pp_zkr**	
13	Дата проводки п/п по ЗВ заполнена	**dbo.bpms_rule_check_dtex_pp_zvt**	
14	Дата проводки всех расходных расписаний, включенных в реестр, заполнена	**dbo.bpms_rule_check_dtex_rr_rrr**	
15	Маска счета корреспондента документа =	**dbo.bpms_rule_check_mask_acc**	
		@Mode varchar(10) = 'rem1'	Режим проверки: 'rem1' – Счет отправителя 'rem2' – Счет получателя 'baccount' – Счет бюджета
		@AccMASK varchar(1000) = ''	Маска номера счета (одна или несколько через запятую): 'VAR' – указывается непосредственно в маршруте
		@Opervarchar(30) = 'like'	Оператор:

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
			'like' – равно 'not like' – не равно
16	Тип счета корреспондента документа =	**dbo.bpms_rule_check_type_acc**	
		@Mode varchar(10) = 'rem1'	Режим проверки: 'rem1' – Счет отправителя 'rem2' – Счет получателя
		@AccTypeCode varchar(1000) = ''	Код типа счета (один или несколько через запятую): 'VAR' – указывается непосредственно в маршруте
17	Связанный документ (код объекта obj_up) =	**dbo.bpms_rule_check_Up_doc**	
		@ObjUpCode varchar(50) = ''	Код объекта: 'VAR' – указывается непосредственно в маршруте
18	Счета отправителя и получателя открыты на одном счете	**dbo.bpms_rule_doc_bacc1_eq_bacc2**	
19	Код бюджета документа =	**dbo.bpms_rule_doc_bcorr**	
		@bcodes varchar(1000)	Код бюджета (один или несколько через запятую): 'VAR' – указывается непосредственно в маршруте
20	Текущий документ - черновик	**dbo.bpms_rule_doc_is_draft**	
21	Код БК документа =	**dbo.bpms_rule_doc_kbk_check**	
		@DictKbkCode varchar(30)	Тип бюджетной классификации: 'DICTIONARY_ITEM' – КОСГУ 'DICTIONARY_DIVISION' – Подраздел 'DICTIONARY_DEPARTMENT' – Ведомство 'DICTIONARY_TARGET_ITEM' – Целевая статья 'DICTIONARY_EXPEND' – Вид расхода 'DICTIONARY_kbk_INC' – БК (доходы) 'DICTIONARY_KBK_SOUR' – БК (источники)

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
			'DICTIONARY_ADD_BK' – Дополнительная классификация 'DICTIONARY_SOURCE_FIN' – Источник финансирования
		@KbkCode varchar(8000)	Код бюджетной классификации (маски или значения через запятую): 'VAR' – указывается непосредственно в маршруте
22	УУ: уточнена основная БК (Вед, Подр, Цст, ВР, Доп)	**dbo.bpms_rule_doc_pay_precise_is_bk_changed**	
23	УУ: уточнение на расходную БК	**dbo.bpms_rule_doc_pay_precise_is_bk_exp**	
24	Счет отправителя документа – распорядительный счет	**dbo.bpms_rule_doc_rbs_acc**	
25	ЛОЖЬ	**dbo.bpms_rule_false**	
26	Несуществующий документ. Для старта маршрута с созданием нового документа	**dbo.bpms_rule_not_exists_doc**	
27	Штатное подразделение инициатора =	**dbo.bpmn_rule_000001**	
		@DepCodeCheck varchar(50) = null	Код подразделения: 'VAR' – указывается непосредственно в маршруте
28	Штатное подразделение текущего исполнителя =	**dbo.bpmn_rule_000003**	
		@DepCodeCheck varchar(50) = null	Код подразделения: 'VAR' – указывается непосредственно в маршруте
29	Наличие прикрепленных файлов (оправдательных документов) =	**dbo.bpmn_rule_image_control**	
		@Codevarchar(30) = null	Тип файла (маски или значения через запятую): 'VAR' – указывается непосредственно в маршруте

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
30	Дата проводки хотя бы у одного из связанных документов заполнена	**dbo.bpms_rule_brlbo_tr1_dtex**	
		@DocCodes varchar(1000)	Код объекта связанных документов
31	Хотя бы на один из связанных документов установлен а/п "Забракован" (FAILED)	**dbo.bpms_rule_brlbo_tr1_fail**	
		@DocCodes varchar(1000)	Код объекта связанных документов
32	Дата проводки расходного расписания заполнена	**dbo.bpms_rule_check_dtex_rr**	
33	Распоряжение о зачислении средств на л/с, сформированное по ЗБП/КПВ, забраковано	**dbo.bpms_rule_rls_wrong**	
34	Дата проводки расходного расписания, сформированного по заявке бюджетополучателя, кассовому плану выплат заполнена	**dbo.bpms_rule_rr_check_date_exec**	

Приложение 4. Хранимые процедуры методов вычисления

№ п/п	Назначение хранимой процедуры	Наименование хранимой процедуры, параметры хранимой процедуры (наименование, тип, значение по умолчанию)	Описание параметров хранимой процедуры
1	2	3	4
1	Вычисление связанных документов	**dbo.bpms_app_ep**	
		@cObjUpCode varchar(50) = 'REFERENCE_DOC'	Код объекта связи документа в T_REM1.obj_up_code
		@cObjDownCode varchar(50) = 'REFERENCE_DOC_SVOD'	Код объекта связи документа в T_REM1.obj_down_code
		@cMode varchar(10) = 'ref2'	Расположение перемещаемого документа в таблице T_REM1: 'ref1' 'ref2'

Приложение 5. Модули клиентских действий

№ п/п	Назначение модуля	Наименование модуля	Параметры модуля	Значения параметров модуля
1	2	3	4	5
1	Одобрение заявки на добавление сертификата	ApproveCert		
2	Создание нового документа	BpmsNewDoc		
3	Заполнение дополнительных реквизитов, наложение ЭЦП	Budget.Document.AdditionalPropsWithSign	VisibleFields string	Заполняемые реквизиты через запятую: BOSS – Руководитель (ФИО) BOSS_DOL – Руководитель (должность) BUH_FIO – Главный бухгалтер (ФИО) BUH_DOL – Главный бухгалтер (должность) FNDR_FIO – Учредитель (ФИО) FNDR_DOL – Учредитель (должность) DATE_SIGN – Дата подписания
			NotSign string	Наложение ЭЦП: true – не выполняется false – выполняется
4	Изменение номера документа	Budget.Document.ChangeNumber		
5	Выгрузка	Budget.Document.ExportByServer	EODEXPORTCODE string	Модуль выгрузки. Например: PROTOCOLS_EOD_REIS_UFEBS_OUT - Выгрузка в формате УФЭБС
			format string	Формат выгрузки, например: cbr|ed101_v2.4.3 – УФЭБС
			TARGET string	Цель: test – контроль выгрузкой
6	Прерывание выполнения цепочки макросов при	StopMacroIfNotSelectCaseSetting	ObjCode string	Код режима, например: PROTOCOLS_EOD_REIS_UFEBS_OUT

№ п/п	Назначение модуля	Наименование модуля	Параметры модуля	Значения параметров модуля
1	2	3	4	5
	определенных значениях указанной настройки		PropCode string	Код настройки, например: NASTR_EOD_AUTO_FORM_DOC
			Value string	Значение настройки, при которой цепочка НЕ прерывается
7	Действия с документами	Budget.Document.Service Module	ToolCode string	Код действия, например: Control – Проверка Центром контроля Commit – Подтверждение документов Accept – Принятие к исполнению
8	Распределение доходов между бюджетами	Budget.SplitIncome	NotAskUser	Дополнительное подтверждение пользователем: true – не требуется false – требуется
9	Вызов произвольного макроса	EditDocSP	Type string	Тип запроса: 1 – Режим редактирования объекта 2 – Сервисный режим
			cMode string	Код режима, например: FORM_RLS – Формирование objCode из ЗБП DOC_OPER_PRECISE_EDIT_NVS – Формирование Уведомлений об уточнении операций клиента из ЗВПП
			objCode string	Код объекта, например: DOCUMENTS_7700159 – Распоряжение о зачислении средств на л/с
			Modal string	Вид окна: true – Модельное false – Немодельное

№ п/п	Назначение модуля	Наименование модуля	Параметры модуля	Значения параметров модуля
1	2	3	4	5
10	Экспорт пакета документов, сформированных на основании акта приема-передачи показателей л/с	ExportActChange		
11	Принять к исполнению	Meta.Document.AcceptDraft	NotAskUser	Дополнительное подтверждение пользователем: true – не требуется false – требуется
12	Сохранение на сервис первичных документов	Meta.PrimaryServive.Doc.Save		
13	Сохранение на сервис первичных документов с наложением ЭЦП	Meta.PrimaryServive.Doc.SignAndSave		
14	Печать отчета, связанного с текущим режимом, или печать документа, если нет связанного отчета	Meta.Print.DocAfterReport		
15	Печать отчета	Meta.Report.SqueryPrint	Code string	Код режима формирования отчетов, например: SYS_2452562_0SD10C9J4 – ЛБО (отчет) SYS_2452563_0SE0KSN3Y – СЛБО (отчет) SYS_2452562_0SD0T4SKN – БР (расходы) SYS_2452562_0SD10IWZA – Сводная БР
16	Печать документа	PrintDoc	ObjCode string	Код формы печати документа, например: DOCUMENTS_7700022_PRINT - Печать БР (справка об изм. бюджетных ассигнований) PRINT_7700022_0504822 - Печать БР (уведомление (173Н, ф.0504822)) DOCUMENTS_CASH_PLAN_EXPEND_PRN

№ п/п	Назначение модуля	Наименование модуля	Параметры модуля	Значения параметров модуля
1	2	3	4	5
				- Печать КП выплат (Информация об исполнении) DOCUMENTS_CASH_PL_EXP_PRINT - Печать КП выплат (уведомление по месяцам)
			Shablon string	Шаблон печати, например: rep_uved_148n.xlt
17	Забраковка документа	RejectDocument	ModeCode	Специальные режимы забраковки, например: SPEC_FAILED – забраковка самого документа и всех сформированных на его основании документов
18	Вызов произвольного макроса с диалоговыми окнами	ServiceModuleExt	DictMask string	Режим отображения: 1 –список с отбором одной записи 2 –список с множественным отбором 4 – форма редактирования
			CodeDict string	Код режима формирования, например: DOCUMENTS_7700159_GEN_0402001 - Формирование платежных документов по МБТ и субсидиям БУ, АУ DICTIONARY_ACT_CHANGE_DOC - Документы по акту приема/передачи показателей л/с DICTIONARY_ON_QUEST_DOC - Изменение реквизита "По вопросу" DICTIONARY_REJECT_REASON_ROUTE - Вызов справочника причин возврата на доработку и простановка выбранных значений в историю АП
			ModeCodeOver string	Уточнение режима формирования, например: DOCUMENTS_TEXP_ORDER – Черновик - Заявка на кассовый расход DOCUMENTS_EXP_ORDER – Заявка на кассовый расход

№ п/п	Назначение модуля	Наименование модуля	Параметры модуля	Значения параметров модуля
1	2	3	4	5
				ROUTE_CL_ACT_REJECT_REASON - Вызов справочника причин забраковки ONQUEST_SAVE – Сохранять по запросу
			Modal string	Вид окна: true – Модельное false – Немодельное
19	Установка ЭЦП на пакет документов, сформированных на основании акта приема-передачи показателей л/с	SignActChange	EdsSchema string	Номер варианта автомата работы с ЭЦП
20	Установка ЭЦП	SignDocument	EdsSchema string	Номер варианта автомата работы с ЭЦП
			CheckUseEds string	Анализ значения настройки программного комплекса «Использовать ЭЦП»: true – анализировать false – не анализировать
			CommitDoc string	Подтверждение документа true – подтверждать false – не подтверждать
			AcceptDoc string	Принятие к исполнению true – переводить в беловики false – не переводить в беловики

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

Сокращение	Термин
1	2
ПК	Программный комплекс
АУ	Автономное учреждение
БУ	Бюджетное учреждение
ГРБС	Главный распорядитель бюджетных средств
РБС	Распорядитель средств бюджета
ПБС	Получатель бюджетных средств
БО	Бюджетное обязательство
БК	Бюджетная классификация
КОСГУ	Классификация операций сектора государственного управления
ИФДБ	Источник финансирования дефицита бюджета

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер версии	Примечание	Дата	ФИО исполнителя
01	Начальная версия	17.02.2017	Клепикова Т. Л.