УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Кейсистемс»
_____ А. А. Матросов
«___» _____ 2014 г.

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «WEB – ТОРГИ-КС»

ВЕРСИЯ 13.2.2 [13.02.02] СБОРКА 8089

Руководство пользователя

Автоматизированная система управления бизнес-процессами

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

Р.КС. 01130-01 34 00-ЛУ

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

СОГЛАСОВАНО
Заместитель генерального директора
ООО «Кейсистемс»
_____ С. В. Панов
«___» _____ 2014 г.
Руководитель ДПиРСИБ

_____ В. Г. Димитриев
«___» _____ 2014 г.

2014

Литера А

УТВЕРЖДЕНО
Р.КС. 00000-01 34 00-ЛУ

информационные технологии КЕЙСИСТЕМС

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «WEB – ТОРГИ-КС»

ВЕРСИЯ 13.2.2 [13.02.02] СБОРКА 8089

Руководство пользователя

Управление бизнес-процессами

Р.КС. 01130-01 34 00-ЛУ

Листов 48

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

2014

Литера А

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ является частью руководства пользователя программного комплекса «WEB-Торги-КС» версии 13.03 от 15.11.2013 г. и содержит описание операций по подсистеме «Управление бизнес-процессами».

Руководство состоит их четырех разделов:

- Основные понятия управления бизнес-процессами.
- Подготовка программного комплекса к работе.
- Описание операций.
- Рекомендации по освоению.

Раздел «*Основные понятия управления бизнес-процессами*» содержит основы управления бизнес-процессами, краткое описание нотации BPMN и возможности подсистемы «Управление бизнес-процессами».

СОДЕРЖАНИЕ

Введение **4**
1. Основные понятия управления бизнес-процессами **6**
1.1. Основы управления бизнес-процессами 6
1.2. Нотация BPMN 7
1.3. Возможности подсистемы 7
1.3.1. Создание и управление бизнес-процессами 7
1.3.2. Исполнение бизнес-процессов 8
1.3.3. Мониторинг бизнес-процессов, аналитическая отчетность и оценка деятельности подразделений конкретных исполнителей 9
2. Подготовка программного комплекса к работе **10**
2.1. Вход в программу 10
3. Описание операций **11**
3.1. Основные положения, используемые в подсистеме «Бизнес-процессы» 11
3.1.1. Статусная модель управления документооборотом 11
3.1.2. Общие положения об организационной структуре 11
3.1.3. Общие положения по подразделениям 12
3.1.4. Общие положения по маршрутам 12
3.2. Работа со справочниками 13
3.2.1. Справочник «Статусы этапов обработки» 13
3.2.2. Справочник «Действия (приложение)» 14
3.2.3. Справочник «Действия (сервер)» 15
3.2.4. Справочник «Контроли (сервер)» 16
3.2.5. Справочник «Метод вычисления исполнителя» 16
3.2.6. Справочник «Заместители» 17
3.2.7. Справочник «Маршруты» 17
3.2.8. Справочник «Модели бизнес-процессов» 23
3.2.9. Справочник «Подпроцессы» 23
3.2.10. Справочник «Подразделения» 24
3.2.11. Справочник «Правила переходов» 25
3.2.12. Справочник «Привязка документов к маршруту» 25
3.3. Сервисный режим «Бизнес-процессы» 26
3.3.1. Активные этапы обработки 26
3.3.2. Аналитическая отчетность 26
3.3.3. Информация для кураторов маршрутов 26
3.3.4. Информация для ответственных подразделений 31
3.3.5. Мои заместители 31
3.3.6. Состояние документов на маршруте 31
4. Рекомендации по освоению **32**
4.1. Описание и контроль процесса 32
4.2. Заполнение справочника «Пользователи» 32
4.3. Заполнение справочника «Подразделения» 33
4.4. Заполнение справочника «Модели бизнес-процессов 34
4.5. Заполнение справочника «Маршруты» 36
4.5.1. Действия государственного заказчика 38
4.5.2. Действия главного распорядителя бюджетных средств 41
4.5.3. Действия уполномоченного органа 42
4.5.3.1. Параллельное согласование ЗЗ 43
4.5.3.2. Шлюз «ИЛИ/ИЛИ» 44
4.6. Привязка документов к маршрутам 45
Перечень сокращений **47**
Лист регистрации изменений **48**

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство пользователя содержит описание подсистемы «Управление бизнес-процессами» программного комплекса «WEB-Торги-КС» (далее – «Система»), который предназначен для автоматизации управления бизнес-процессами в части государственных и муниципальных закупок. Содержит следующие функциональные возможности:

– Моделирование бизнес-процессов;
– Исполнение бизнес-процессов;
– Мониторинг и управление бизнес-процессами.

Управление бизнес-процессами – подсистема, позволяющая описывать и автоматизировать бизнес-процессы, проводить мониторинг и протоколирование процессов с указанием ответственных исполнителей. Графическое представление бизнес-процессов выполняется в Системе с помощью нотации BPMN 2.0. Система помогает эффективно управлять, контролировать и оценивать действия персонала.

Основные преимущества использования подсистемы:

✓ Современный и удобный интерфейс;
✓ Работоспособность на ненадежных и медленных каналах связи оффлайн-режим;
✓ Единые принципы организации рабочего пространства работников ФО и удаленных пользователей ГМУ;
✓ 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). Хранение электронных документов возможно как в базе данных SQL-сервера, так и в файловых хранилищах. Размещение всех документов в едином информационном пространстве повышает эффективность работы за счет:

- автоматического сохранения формируемого документа в хранилище;
- организации доступа к хранилищу через Internet;
- быстрого поиска необходимой информации;
- надежного хранения документов, в т.ч. в разных форматах;
- соблюдения режима конфиденциальности доступа к документам;
- предотвращения потери документов;
- применения электронной подписи;
- реализации электронного документооборота между пользователями.

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, ссылки на другие документы.

1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ

1.1. Основы управления бизнес-процессами

BPMS (Business Process Management Suite) – система управления бизнес-процессами. Типичная BPMS-система состоит из стандартного набора компонент, соответствующих хорошо известным стадиям жизненного цикла бизнес-процесса: моделирование (проектирование), исполнение, мониторинг, формирование отчетности.

Бизнес-процесс – это совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определенного продукта или услуги для потребителей.

Цели управления бизнес-процессами:

- ✓ Скорость — сокращение времени выполнения процессов за счёт регламентации и автоматизации шагов процессов, введения временных ограничений для исполнения шагов процессов;
- ✓ Качество — за счёт прозрачности бизнес-процессов для всех участников, регламентации и средств мониторинга обеспечивается соблюдение всех предусмотренных правил;
- ✓ Управление на основе показателей — выполнение процессов может контролироваться через наборы процессных показателей, которые отражают затраты на процесс, время выполнения и загрузку ресурсов, таким образом, облегчая анализ и оптимизацию процесса на основании реальных значений показателей;
- ✓ Гибкость — возможность достижения организационной гибкости организации через привлечение участников процессов к моделированию и перестройке.

Основные задачи управления бизнес-процессами:

- ✓ Перераспределение зон ответственности;
- ✓ Выделение менеджеров для управления бизнес-процессами и решение проблем через совершенствование бизнес-процессов, а не создание дополнительных функциональных подразделений.

Основные функции подсистемы:

- ✓ Инструмент управления, контроля и оценивания деятельности служб и подразделений;
- ✓ Четкое разграничение деятельности между исполнителями (что и с какой целью они делают и за что каждый из них отвечает);
- ✓ Гибкое управление бизнес-процессами;
- ✓ «Фундамент» для автоматизации процессов;
- ✓ Протоколирование движения документа по маршруту.
- ✓ История обработки документа на маршруте.
- ✓ Информирование исполнителей при движении документа по маршруту с использованием встроенного почтового клиента.
- ✓ Отображение документа на маршруте.

Достигаемые результаты:

- ✓ Контроль рабочего процесса - не терять задачи и видеть, кто и что конкретно делает.
- ✓ Определение ответственного лица на каждый этап прохождения документа - у каждой проблемы появляется фамилия сотрудника.
- ✓ Однозначное формулирование требований к персоналу и, соответственно, быстрое введение в курс дела новых сотрудников.
- ✓ Достигается стабильность в работе персонала.

- ✓ Не допускается или снижается количество ошибок сотрудников.
- ✓ Эффективное масштабирование без объяснения всей сути жизни каждому сотруднику.

Формирование аналитической отчетности:

- ✓ Отчет по исполнительской дисциплине – формируется по завершенным маршрутам, содержит информацию об общем количестве выполненных и процента просроченных задач.
- ✓ Отчет по загрузке специалистов – формируется по завершенным маршрутам, содержит информацию в процентах о выполненных в срок задачах.
- ✓ Мониторинг незавершенных процессов – формируется по незавершенным маршрутам, отображает реквизиты документа, задачу и ответственного исполнителя.

1.2. Нотация BPMN

Нотация - совокупность графических объектов, используемых в графических моделях.

BPMN (Business Process Model and Notation - модель бизнес-процессов и нотация) - нотация графического моделирования, используемая для описания процессов нижнего уровня (workflow).

Нотация BPMN используется для описания процессов нижнего уровня. Диаграмма процесса в нотации BPMN представляет собой алгоритм выполнения процесса. На диаграмме могут быть определены события, исполнители, материальные и документальные потоки, сопровождающие выполнение процесса. Каждый процесс может быть декомпозирован на более низкие уровни.

Диаграмма, описанная в нотации BPMN, представляет собой алгоритм (сценарий) выполнения процесса, а также отображение того, как процесс взаимодействует с другими процессами с точки зрения обмена сообщениями (информацией, документами и другими объектами деятельности). Алгоритм выполнения процесса представляется на диаграмме с помощью элементов потока (событий, процессов, шлюзов), которые связываются между собой потоками управления, определяющими ход выполнения процесса.

Нотация BPMN описывает условные обозначения для отображения бизнес-процессов в виде диаграмм бизнес-процессов. Нотация BPMN ориентирована как на технических специалистов (разработчиков, ответственных за реализацию процессов), так и на бизнес-пользователей (бизнес-аналитиков, создающих и улучшающих процессы) и менеджеров, следящих за процессами и управляющих ими. Следовательно, нотация BPMN призвана служить связующим звеном между фазой дизайна бизнес-процесса и фазой его реализации. Для этого язык нотации BPMN использует базовый набор интуитивно понятных элементов, которые позволяют определять сложные семантические конструкции.

1.3. Возможности подсистемы

1.3.1. Создание и управление бизнес-процессами

Создание модели бизнес-процесса – описание движения документа по этапам обработки, включающее в себя логически правильную модель в усеченной нотации BPMN 2.0. (*Рисунок 1*)

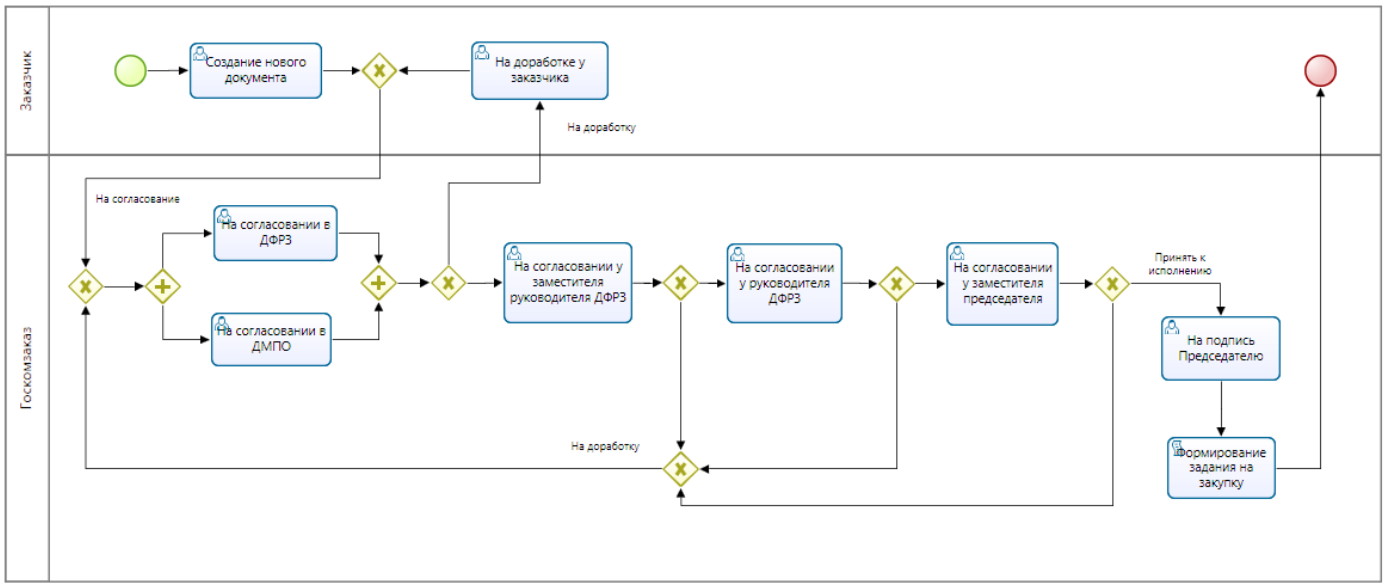


Рисунок 1. Пример бизнес-процесса

Создание и управление бизнес-процессами (маршрутами) документов в виде диаграмм:
– Установка сроков этапов обработки документов исполнителями;
– Разграничение полномочий между исполнителями;
– Возможность динамического определения исполнителя этапа обработки;
– Подключение дополнительных действий, контролей, правил при переходе между этапами обработки документов при исполнении бизнес-процесса;
– Настройка оповещения исполнителей этапов обработки и ответственных;
– Настройка автоматического старта бизнес-процесса по событию;
– Создание собственных правил перехода, действий и контролей этапов обработки;
– Выгрузка и загрузка моделей бизнес-процессов из других систем в нотации BPMN 2.0;
– Создание бизнес-процесса из модели;
– Выгрузка и загрузка бизнес-процессов.

1.3.2. Исполнение бизнес-процессов

Исполнение бизнес-процессов подразумевает:
– Протоколирование движения документа;
– Отображение текущего этапа обработки документа на диаграмме бизнес-процесса;
– Сохранение всей истории обработки документа;
– Оповещение исполнителей при движении документа с использованием встроенного почтового клиента или корпоративной почты организации;
– Возможность отладки бизнес-процесса перед его запуском в промышленную эксплуатацию;
– Возможность корректировки бизнес-процесса, находящегося в промышленной эксплуатации;
– Возможность переназначения исполнителей этапов обработки в активном бизнес-процессе;
– Возможность «включения\отключения», замещения исполнителя;
– Возможность перераспределения текущего этапа обработки в активном бизнес-процессе;
– Оповещение исполнителей о скором истечении срока обработки этапа;
– Оповещение исполнителей о просроченных этапах обработки;

– Оповещение кураторов бизнес-процессов о просроченных этапах обработки исполнителями;

– Пакетный запуск бизнес-процесса;

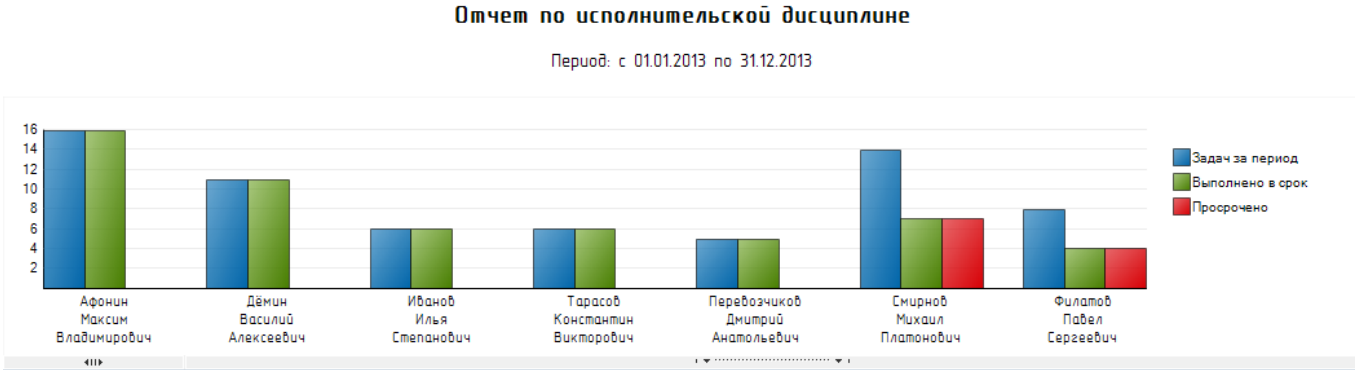
– Возможность добавления в панель инструментов документов, кнопок быстрого доступа к действиям этапов обработки документов;

– Сервисные режимы отображения информации для исполнителей об активных этапах обработки, интеграция с прикладной средой обработки документов.

1.3.3. Мониторинг бизнес-процессов, аналитическая отчетность и оценка деятельности подразделений конкретных исполнителей

По результатам создания моделей бизнес-процессов формируется аналитическая отчетность, позволяющая оценить деятельность подразделений конкретных исполнителей.

Отчет по исполнительской дисциплине для завершенных бизнес-процессов формируется по завершенным маршрутам, содержит информацию об общем количестве выполненных и проценте просроченных задач (*Рисунок 2*).



ФИО	Должность	Задач за период	Выполнено в срок	Просрочено	% выполненных в срок
Афонин Максим Владимирович	Консультант	16	16	0	100.00 %
Дёмин Василий Алексеевич	Юрист - консультант	11	11	0	100.00 %
Иванов Илья Степанович	Консультант	6	6	0	100.00 %
Перевозчиков Дмитрий Анатольевич	Заместитель начальника	5	5	0	100.00 %
Смирнов Михаил Платонович	Финансовый консультант	14	7	7	50.00 %
Тарасов Константин Викторович	Заместитель начальника	6	6	0	100.00 %
Филатов Павел Сергеевич	Бухгалтер	8	4	4	50.00 %

Рисунок 2. Отчет по исполнительской дисциплине

Отчет по загрузке исполнителей для завершенных бизнес-процессов формируется по завершенным маршрутам, содержит информацию в процентах о выполненных в срок задачах.

Мониторинг незавершенных бизнес-процессов формируется по незавершенным маршрутам, отображает реквизиты документа, задачу и ответственного исполнителя.

2. ПОДГОТОВКА ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА К РАБОТЕ

2.1. Вход в программу

Запускаете программу «WEB-Торги-КС», вводите логин и пароль, после чего нажимаете на кнопку **[ОК]** (*Рисунок 3*).

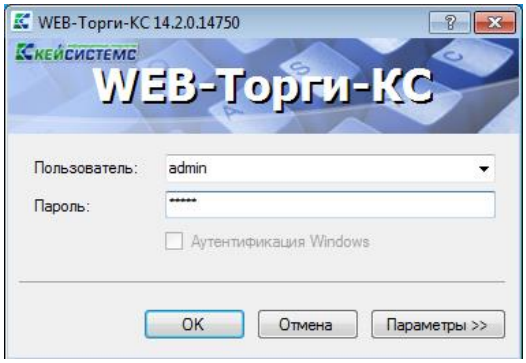


Рисунок 3. Стартовая страница программного комплекса

Добавление нового комплекса осуществляется в режиме:

ГЛАВНОЕ МЕНЮ => НАСТРОЙКИ => ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

При вводе/редактировании пользователя на вкладке **«Доступные комплексы»** следует поставить флажок в поле «Бизнес-процессы» (*Рисунок 4*):

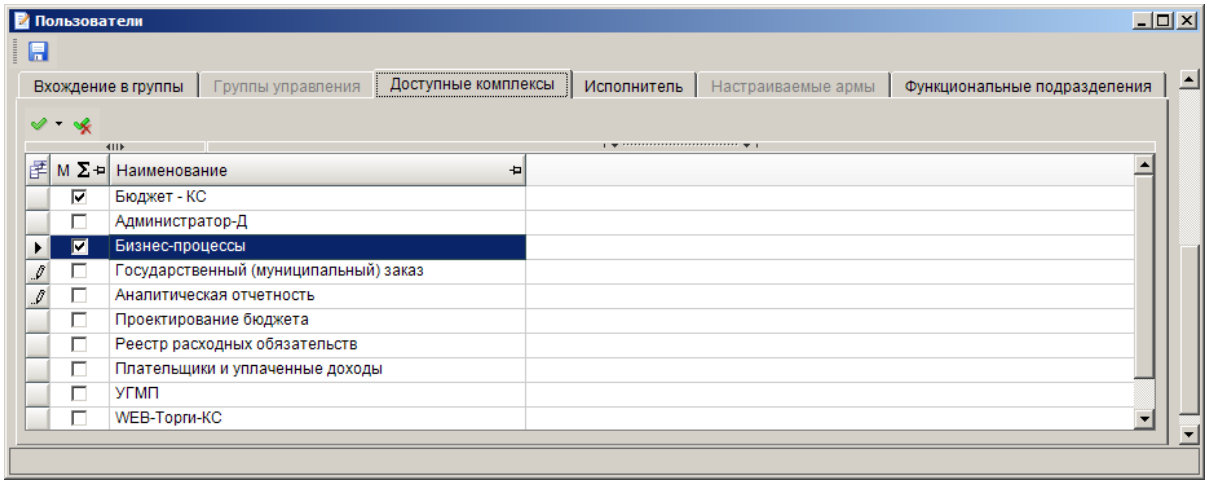


Рисунок 4. Перечень доступных комплексов

Выбранный комплекс будет доступен после повторного входа в Систему (*Рисунок 5*). В случае установления флажка в поле **Запомнить выбор и не выводить это окно при следующем запуске** окно не будет выводиться при следующем запуске ПК.

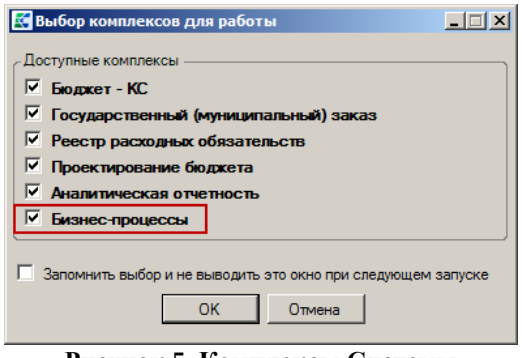


Рисунок 5. Комплексы Системы

3. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

3.1. Основные положения, используемые в подсистеме «Бизнес-процессы»

3.1.1. Статусная модель управления документооборотом

Статусная модель управления документооборотом предназначена для следующих операций:

1. Создание, управление, отображение бизнес-процессов документов в виде диаграмм бизнес-процессов в усеченной нотации BPMN 2.0.
2. Исполнение бизнес-процессов документов.

Основные правила документооборота:

1. Документ в один момент времени может находиться только на одном маршруте.
2. Документ может иметь несколько маршрутов.
3. Для документа не может запускаться маршрут, который был уже пройден (за исключением случаев вмешательства куратора маршрута).

3.1.2. Общие положения об организационной структуре

При формировании общей организационной структуры в программном комплексе используются следующие понятия:

Подразделение - отдел организации, имеет два типа «Штатное» и «Функциональное».

Исполнитель – пользователь подразделения.

Собственник документа на маршруте (инициатор) – исполнитель, который начал движение документа по маршруту (запустил маршрут).

Ответственный подразделения – исполнитель, имеющий дополнительные привилегии для отслеживания движения документов по маршруту, начатых исполнителями его подразделения, а также переназначения исполнителя в составе подразделения.

Замещающий сотрудник – исполнитель, который обрабатывает документы на этапах, если основной сотрудник отсутствует.

Куратор маршрута – сотрудник, который видит движение всех документов по курируемому маршруту(ам), наделен администраторскими правами для выполнения следующих операций:

1. Остановка (Пауза)\Возобновление движения документа по маршруту.
2. Принудительный перевод документа на другой этап обработки того же маршрута.
3. Снятие документа с маршрута.
4. Сброс информации о состоянии документа (очистка лога).
5. Переназначение исполнителя.

Ограничения:

1. Исполнитель может быть привязан только к одному подразделению с типом «Штатное» и не может существовать без привязки к подразделению. Привязка исполнителя к подразделениям с типом «Функциональное» не ограничивается.
2. На этап обработки можно поставить только единственного исполнителя или подразделение. Если стоит подразделение, то распределение по исполнителям подразделения может осуществляться:

a. По загрузке (возьмется тот исполнитель, у кого меньше всех активных этапов обработки).

b. Случайным образом.

c. Если исполнитель подразделения является инициатором маршрута (начал маршрут этого документа), то он ставится исполнителем независимо от настроек распределения в подразделении.

3. Уровень вложенности дерева подразделений ограничено до 10.

4. Заместителя можно настроить только для сотрудника, который включен в какое-либо подразделение.

Удаление пользователя из комплекса.

Запрет удаления:

1. Пользователь является исполнителем какого-либо задания маршрута или завершил маршрут.

2. Пользователь является исполнителем активного задания в состоянии документов на маршруте.

3. Пользователь является сотрудником, который начал маршрут.

3.1.3. Общие положения по подразделениям

Подразделение отличается от групп пользователей тем, что может иметь только одного родителя. Группа же может входить в несколько групп.

Требования:

1. В подразделении, которое используется в заданиях какого-либо маршрута, обязательно должен быть хотя бы один действующий исполнитель;

2. Запрещается удалять пользователя из комплекса, если он указан:

a. как исполнитель задания в маршруте;

b. как последний пользователь, действующий в подразделении, которое указано в задании маршрута;

3. Запрещается удалять подразделение, если оно указано в каком-либо задании маршрута;

4. При включении замещения пользователя, проверять, не замещен ли пользователь.

3.1.4. Общие положения по маршрутам

Модель маршрута – описание движения документа по этапам обработки (бизнес-процесс), включающее в себя логически правильную модель в нотации BPMN 2.0.

Маршрут – описание движения документа по этапам обработки (бизнес-процесс), созданного на базе модели с привязкой исполнителей к этапам обработки и привязки конкретных типов документов к маршруту.

Подпроцесс – описание движения документа по этапам обработки (бизнес-процесс), созданного на базе шаблона с привязкой исполнителей к этапам обработки и привязки конкретных типов документов к маршруту.

Свойства маршрута:

1. Код;
2. Наименование;
3. Краткое наименование;
4. Продолжительность – время выполнения маршрута (формат: дни-часы-минуты):

Ожидаемый, Минимальный, Максимальный.

Ограничения:

1. Если маршрут хоть раз запускался, то редактировать его нельзя до тех пор, пока есть хоть один документ на маршруте.

2. В режиме редактирования можно поменять только исполнителей и сроки выполнения этапов обработки и самого маршрута. При этом для перехода в режим редактирования необходимо заблокировать маршрут от запуска.

3.2. Работа со справочниками

Справочники, необходимые для заполнения значений реквизитов в документах группы «**Бизнес-процессы**», с последующим использованием данных значений при формировании отчетности, доступны в режиме:

НАВИГАТОР => СПРАВОЧНИКИ => БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ

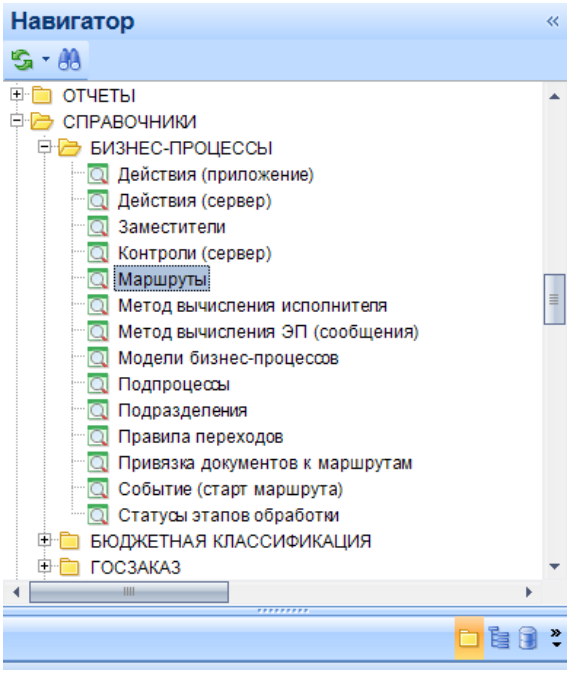


Рисунок 6. Перечень справочников группы «Бизнес-процессы»

3.2.1. Справочник «Статусы этапов обработки»

Справочник «Статусы этапов обработки» предназначен для отображения статуса документа на том или ином этапе обработки.

СПРАВОЧНИКИ => БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ => СТАТУСЫ ЭТАПОВ ОБРАБОТКИ

Окно редактирования справочника «Статусы этапов обработки» представлено на *Рисунке 7*:

В полях «**Код**» и «**Наименование**» указывается код статуса и наименование статуса.

При установлении флажка в поле «Создать управляющий элемент на панели инструментов» становятся активны поля **«Код картинки»** и **«Порядковый номер».**

Поле **«Код картинки»** предназначено для отображения статуса на маршруте или модели бизнес-процесса в виде иконки.

Установление флажка в поле «**Ввод комментария перехода**» позволяет отображать комментарий на переходе.

Часть статусов имеет системные настройки, соответственно, они не доступны для редактирования.

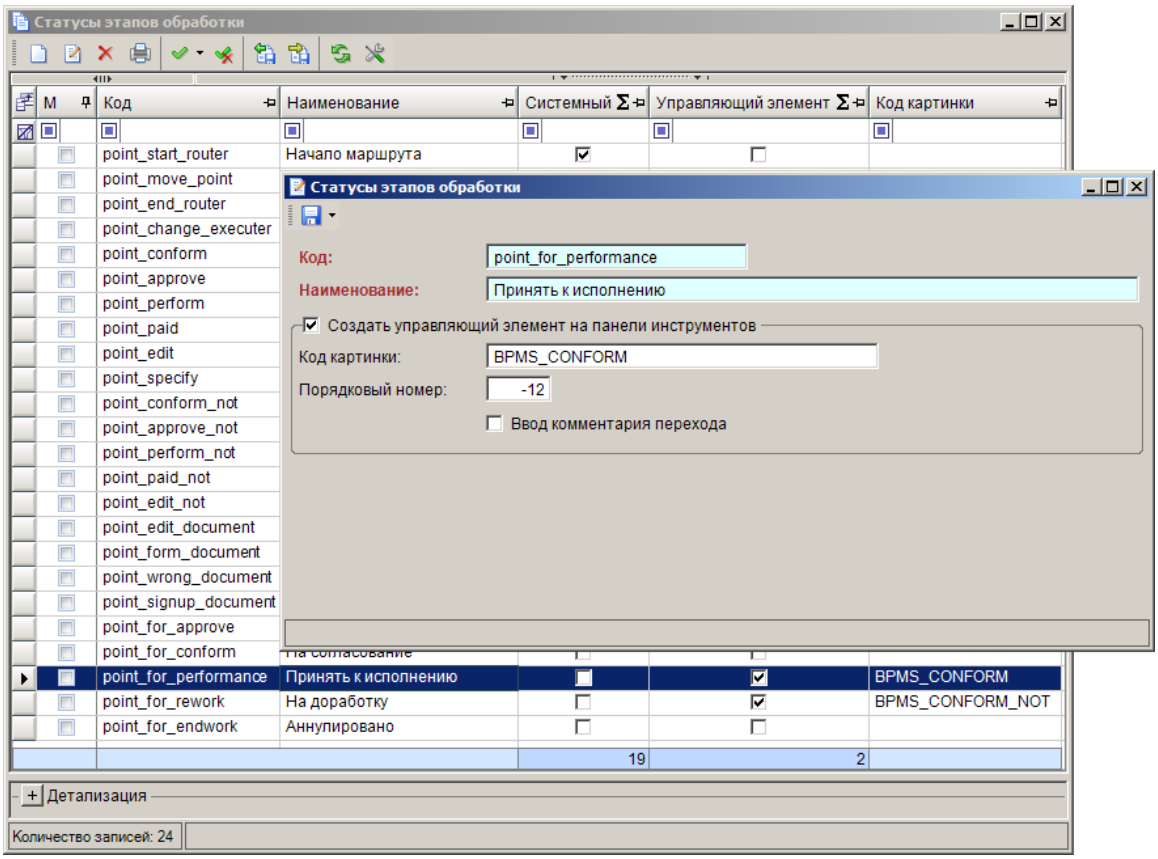


Рисунок 7. Справочник «Статусы этапов обработки»

3.2.2. Справочник «Действия (приложение)»

Справочник «**Действия (приложение)**» представляет собой список действий, выполняемых на стороне приложения.

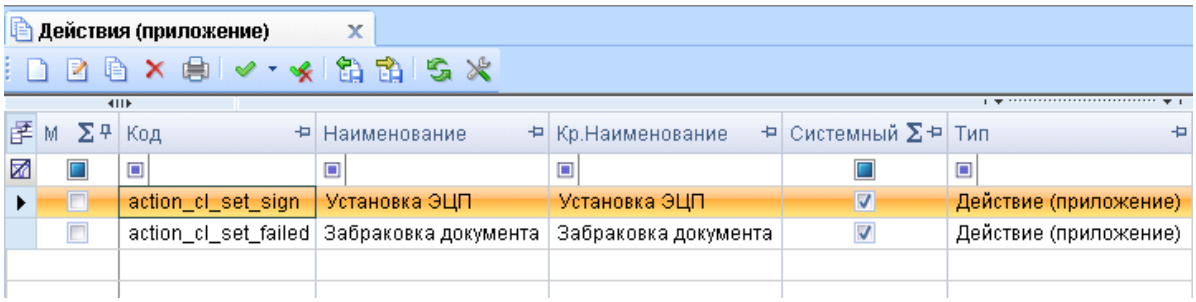


Рисунок 8. Список справочника «Действия (приложение)»

Действия из данного справочника могут использоваться на этапах маршрута для выполнения тех или иных действий, предусмотренных в процессе движения документов по маршруту. В качестве примера можно отнести сюда автоматическую простановку ЭЦП на документы при отправке их по маршруту.

Действия, используемые в настройке статусов этапов маршрута из списка «Действие (приложение)», будут выполняться в ходе движения документа по маршруту в первую очередь (*Рисунок 9*).

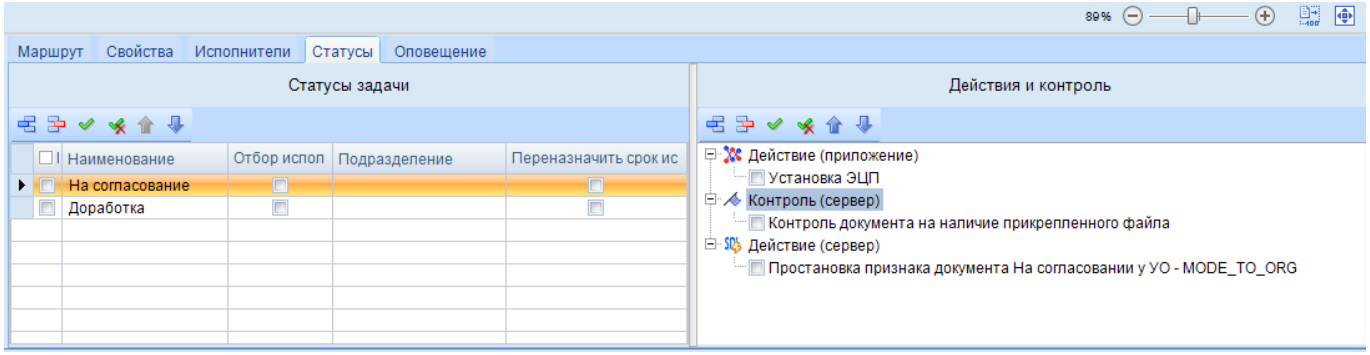


Рисунок 9. Действия и контроли, настраиваемые для статусов на этапах маршрута

3.2.3. Справочник «Действия (сервер)»

Справочник «**Действия (сервер)**» представляет собой список действий, выполняемых на стороне сервера. Больше всего в данном справочнике создаются действия, позволяющие автоматически устанавливать АП на документы в ходе их движения по маршруту. Кроме установки АП, элементы из справочника «**Действия (сервер)**» обладают возможностью выполнения других действий: автоматические простановки документов на маршрут, простановка некоторых значений в документы, формирование документов.

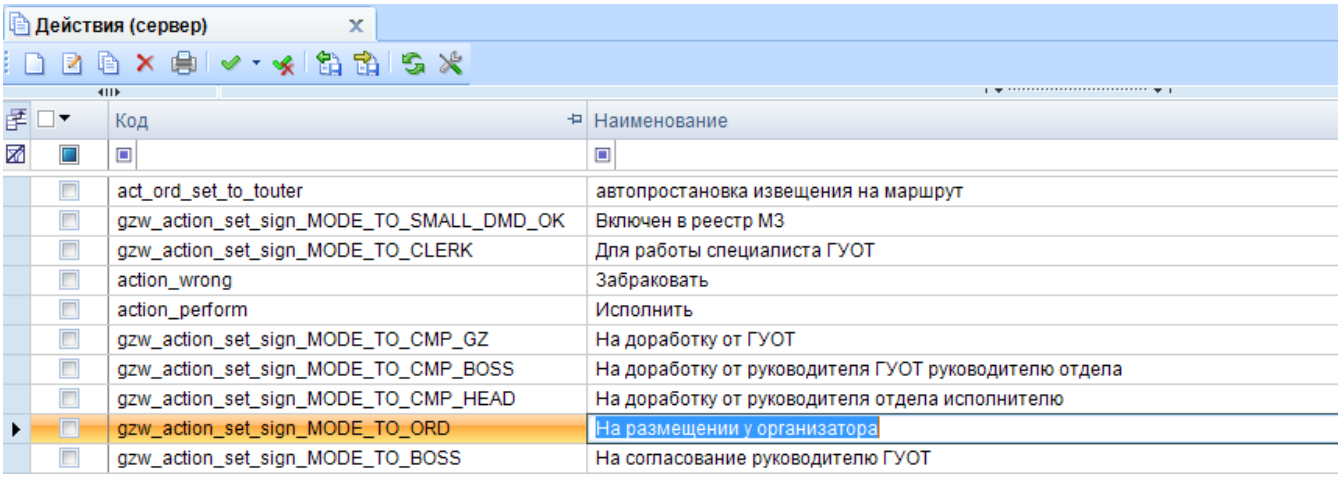


Рисунок 10. Список справочника «Действия (сервер)»

Действия, используемые в настройке статусов этапов маршрута из списка «Действие (сервер)», будут выполняться в ходе движения документа по маршруту после того, как документ пройдет весь путь до следующего этапа маршрута «**Задача**» (*Рисунок 9*). Т.е. если на этом пути расположить Задачу-сценарий по отправке сообщений, то сперва выполнится Задача-сценарий и только после него «Действие (сервер)», прописанное на предыдущем этапе.

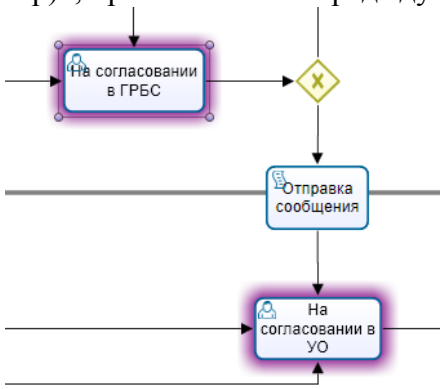


Рисунок 11. Выполнение «Действия (сервера)»

3.2.4. Справочник «Контроли (сервер)»

Справочник **«Контроли (сервер)»** представляет собой список контролей, выполняемых на стороне сервера. Контроли из данного справочника используются в ходе проектирования маршрута с целью проверки наличия необходимых данных при переходе документов с одного этапа маршрута на другой. В случае невыполнения условия, используемого в контроле, документ останется на текущем этапе обработки, т.е. переход на последующий этап не может быть осуществлен без достижения условий контроля. Также, в случае срабатывания контроля, пользователю будет выведено соответствующее информационное сообщение (*Рисунок 12*).

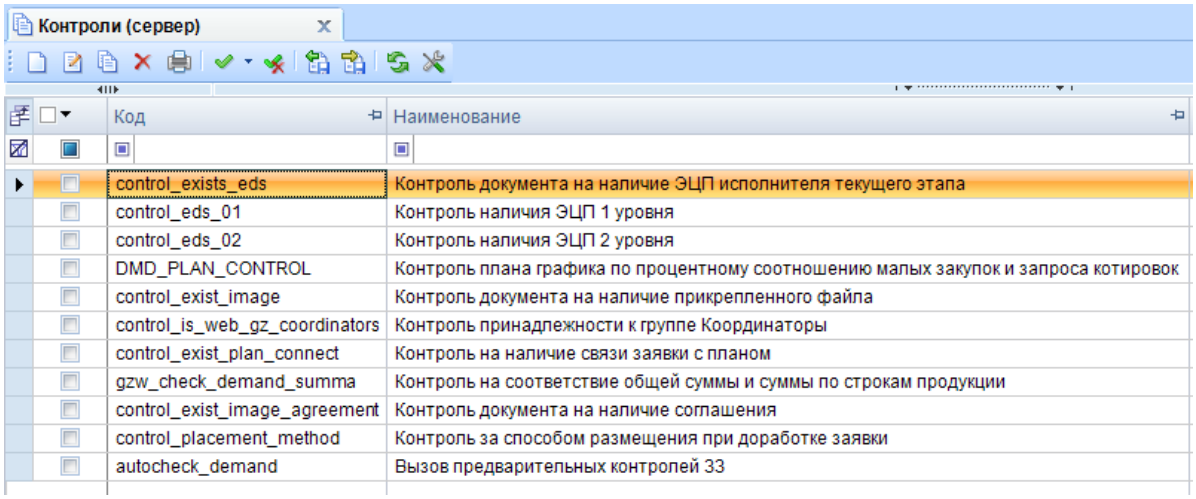


Рисунок 12. Справочник «Контроли (сервера)»

3.2.5. Справочник «Метод вычисления исполнителя»

Справочник **«Метод вычисления исполнителя»** представляет собой список методов, на основе которых происходит процесс вычисления исполнителя на этапе прохождения документа по маршруту (*Рисунок 13*).

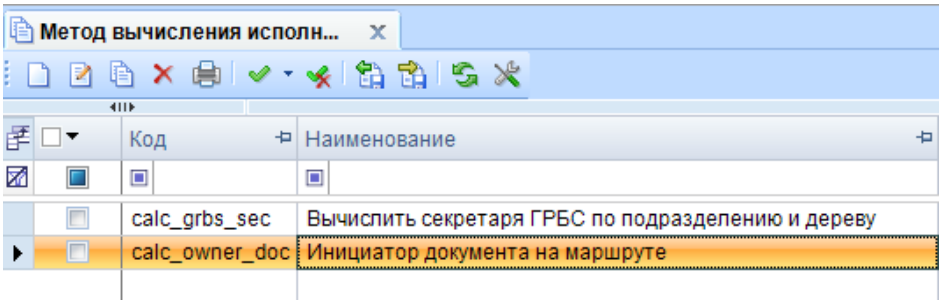


Рисунок 13. Список записей в справочнике «Метод вычисления исполнителя»

Данные методы вычисления используются в элементах маршрута «Задача» во вкладке «Исполнители» для вычисления исполнителя на текущем этапе маршрута (*Рисунок 14*).

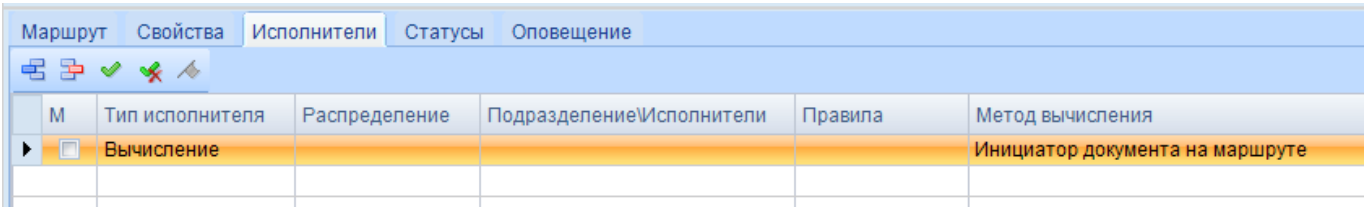


Рисунок 14. Использование методов вычисления в построении маршрута

3.2.6. Справочник «Заместители»

Справочник «**Заместители**» предназначен для указания исполнителя, обрабатывающего документы на этапах, при отсутствии основного сотрудника.

Окно ввода/редактирования справочника представлено на *Рисунке 15*:

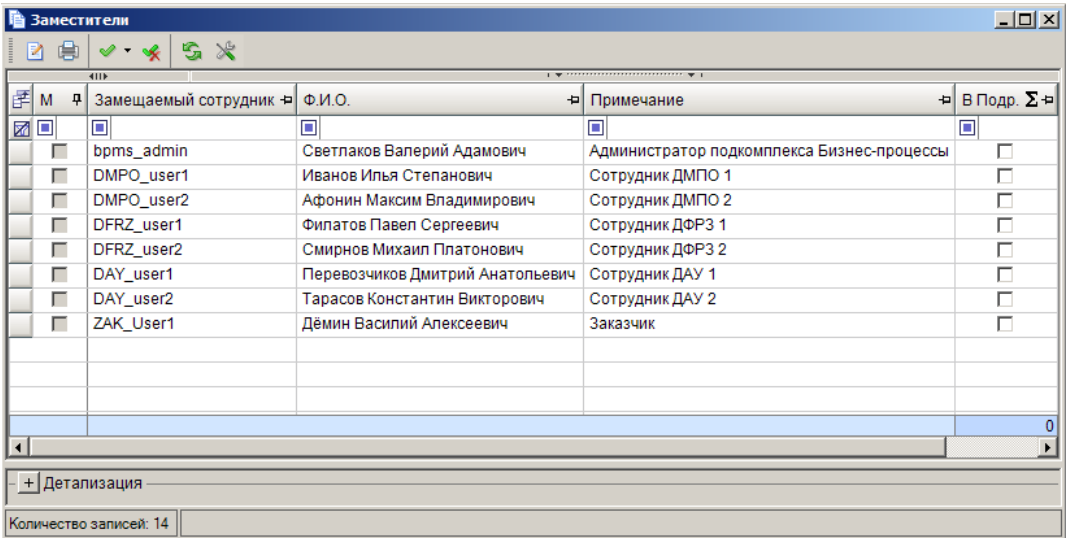


Рисунок 15. Справочник «Заместители»

Заместителя можно настроить только для сотрудника, который включен в какое-либо подразделение.

3.2.7. Справочник «Маршруты»

Справочник «**Маршруты**» предназначен для моделирования, изменения маршрутов документооборота, производственного процесса.

При создании нового маршрута открывается окно с данными дизайнера, в котором создается схема маршрута. Схема визуально определяет путь прохождения бизнес-процесса от точки старта до точки завершения. В схему бизнес-процесса могут включаться точки выбора дальнейшего маршрута по определенным условиям, могут включаться точки обработки данных, а также точки выполнения действий. В точках выполнения действий непосредственно создаются задания для сотрудников предприятия. Схема бизнес-процесса также может включать в себя обращение к другим видам бизнес-процессов через создание соответствующих подпроцессов и передачи в них нужных данных.

Справочник состоит из двух областей: «Элементы» и «Дизайнер» (*Рисунок 16*).

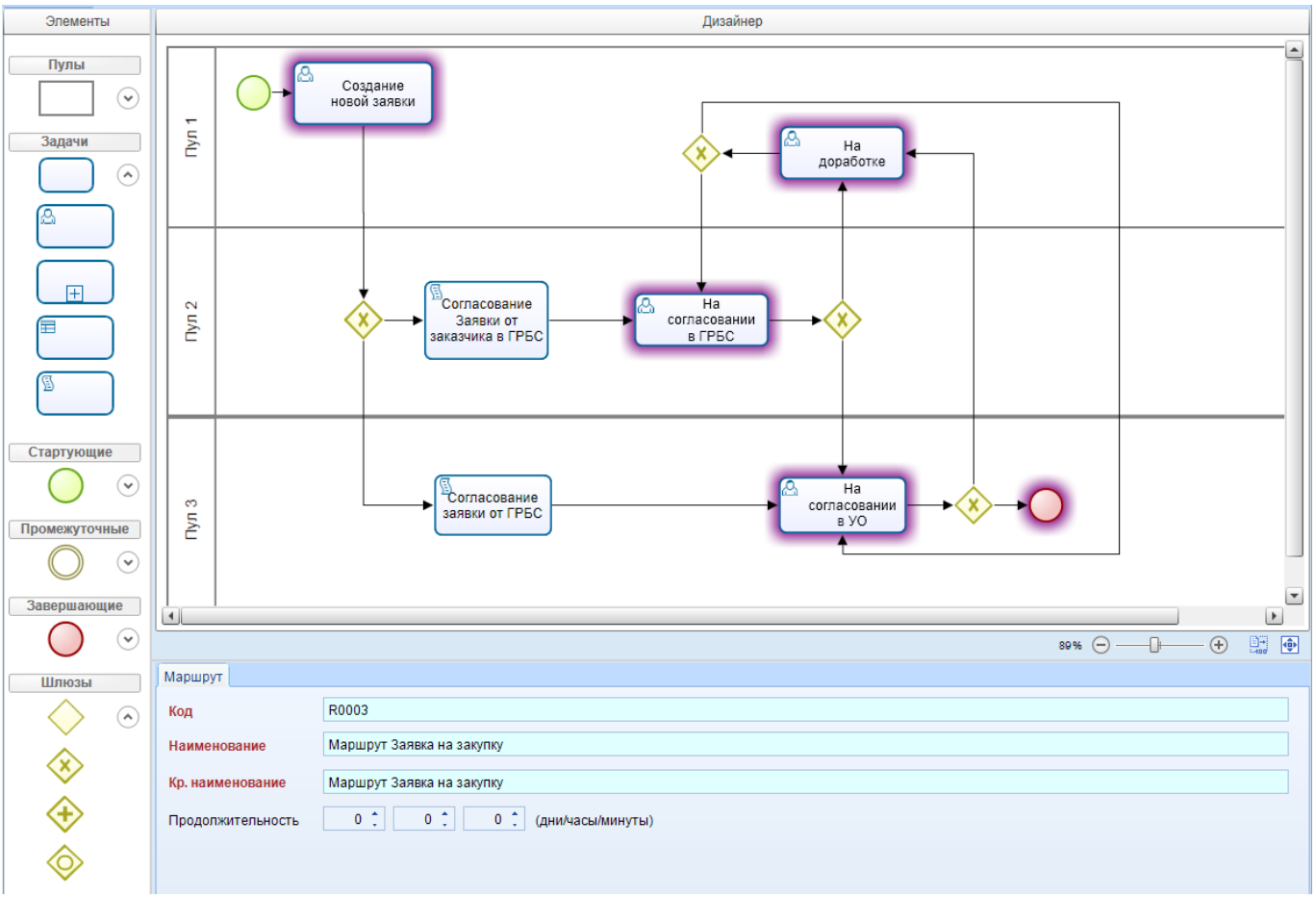


Рисунок 16. Справочник «Маршруты»

Элементы Дизайнера представлены в 6-ти группах (см. таблицу).

Таблица Описание окна «Элементы»

Группа	Элемент	Описание	Ограничение
Роли	Пул	Участник процесса	
Задачи	Задача	Элементарное действие в рамках процесса	
	Свернутый подпроцесс	Активность, которая содержит другие активности. Подпроцесс запускается родительским процессом и имеет доступ к глобальным атрибутам родительского процесса, трансляция атрибутов не требуется	
	Задача бизнес-правило	Обозначает выполнение в процессе некоторого автоматизированного правила, которое обеспечивает перенаправление процесса	
	Сценарий	Обозначает выполнение в процессе некоторого автоматизированного действия. То есть оно выполняется без конкретного исполнителя	

		средствами самой системы	
Стартующие	Старт процесса	Определяет начало процесса	
	Событие Таймер	Определяет начало процесса по заданному определенному времени или циклу	
	Событие Сообщение	Определяет начало события по факту получения сообщения от исполнителя	
	Событие Сигнал	Определяет начало события по факту получения сигнала	
	Событие Бизнес-правило	Определяет начало события по факту выполнения условия бизнес-правила	
Промежуточные	Событие, обрабатывающее Таймер	Дает возможность задать определенное время или определенный цикл, запускающие событие	При использовании в рамках потока действует как задержка
	Событие, обрабатывающее Сообщение	Сообщение поступает от участника процесса и запускает событие, что приводит к возобновлению хода процесса в случае, если он был приостановлен в ожидании получения сообщения	
	Событие, генерирующее Сообщение	В стандартном потоке операций используется для отправки сообщения другому участнику процесса	
	Событие обрабатывающее Сигнал	Принимает сигнал. Сигнал принимают все процессы, в том числе изображенные на разных уровнях и в разных пулах	
	Событие генерирующее Сигнал	Отправляет сигнал. Сигнал принимают все процессы, в том числе изображенные на разных уровнях и в разных пулах	
Завершающие	Завершение процесса	Завершение потока управления в рамках процесса. При этом другие потоки могут продолжать исполнение	Не может соединяться с исходящим потоком управления
	Событие, завершающее Сообщение	Отправляет сообщение из завершаемого процесса в другой процесс	
	Событие, завершающее Сигнал	Отправляет сигнал в момент завершения процесса. Сигнал принимают все процессы, в том числе изображенные на разных уровнях и в разных пулах	
Условия	Шлюз «ИЛИ/ИЛИ»	Изображает точку принятия решения, в которой поток управления может продолжить по одному из двух или более альтернативных путей	

	Шлюз «И»	Параллельный шлюз «И» - механизм создания (при расхождении) и синхронизации (при схождении) параллельных потоков управления	
	Шлюз «ИЛИ»	Используется для моделирования набора независимых опций. В отличие от шлюза «ИЛИ/ИЛИ», здесь проверяется истинность выражения для каждого исходящего потока управления и активизируются все потоки, для которых выражение оказалось истинным	

Окно справочника «Маршруты» - «Дизайнер».

Окно Дизайнер состоит из двух частей – сам «Дизайнер» и заголовки окна «Дизайнер». Заголовок окна «Дизайнер» состоит из следующих вкладок.

Таблица Описание заголовочной части окна «Дизайнер»

Вкладка	Реквизит	Описание	Ограничение
Маршрут	Код	Указывается код маршрута	
	Наименование	Указывается наименование маршрута	
	Краткое наименование	Указывается краткое наименование маршрута	
	Продолжительность	Указывается продолжительность маршрута в днях, часах, минутах	1. Если маршрут хоть раз запускался, то редактировать его нельзя до тех пор, пока есть хоть один документ на маршруте. 2. В режиме редактирования можно поменять только исполнителей и сроки выполнения этапов обработки и самого маршрута. При этом для перехода в режим редактирования необходимо заблокировать маршрут от

			запуска
Свойства	Наименование	Наименование соответствующей задачи	
	Описание	Текстовое описание задачи	
	Срок исполнения	Продолжительность задачи в днях, часах, минутах	
	Запрет редактирования	В случае активации поля, на данном этапе будет установлен полный запрет на редактирование документов для всех без исключения пользователей	
Исполнители	Тип исполнителя	Выбирается: - подразделение, - исполнитель, - вычисление	Подразделение – исполняет любой исполнитель соответствующего подразделения. Вычисление – требуется подготовка алгоритма вычисления типа исполнителя. Исполнитель – выбирается конкретный исполнитель
	Распределение	Выбирается: - случайно, - по загрузке, - кто-либо	По загрузке – исполнителем назначается тот, у кого меньше всех активных этапов обработки. Если исполнитель подразделения является инициатором маршрута (начал маршрут этого документа), то исполнителем ставится он, независимо от настроек распределения в подразделении. Случайно – назначается случайным образом

				исполнитель из подразделения. Кто-либо – в роли исполнителя может выступить любой пользователь из подразделения
	Подразделение/Исполнители		Осуществляется выбор из справочника «Подразделения»	
	Правила		Выбор из справочника «Правила переходов»	
	Метод вычисления		При выборе в поле «Тип исполнителя» - «Вычисление», в данном реквизите выбирается показатель из справочника «Метод вычисления исполнителя»	
Статусы	Статусы задачи	Наименование	Выбор статуса из справочника «Статусы этапов обработки»	
		Отбор исполнителя	Указывается в случае, если статус настраивается на конкретных исполнителей или конкретное подразделение	
		Подразделение	Осуществляется выбор из справочника «Подразделения», в случае если активирован отбор исполнителей	
		Переназначить срок исполнения	Дает возможность переназначить срок исполнения непосредственно при продвижении документов по маршруту	
	Действия и контроль	Действие (приложение)	Дополнительно задаваемые пользователем модули обработки документа при переходе на следующий этап обработки	Действия выполняются всегда, без флага возврата в момент перехода на следующий этап обработки. Действия или контроли перехода всегда привязываются к исходящему статусу

		Контроль (сервер)	Контроли имеют статус выполнения (успешно, не успешно). При неуспешном выполнении документ остается на прежнем этапе обработки	
		Действие (сервер)	Из справочника «Действие (сервер)» выбираются действия, которые будут выполнены после прохождения документа до следующего этапа	
Оповещение	Email		Если требуется оповещение при поступлении документа на этап обработки по Email, то отмечается данное значение	
	Smart		Если требуется оповещение при поступлении документа на этап обработки сервис-сообщениями через ПК «WEB-Торги-КС», то отмечается данное значение	
	Кому		Выбирается между исполнителем, куратором, инициатором	

Окно «Дизайнер» служит для графического отображения процессов, связей между ними. Графическое отображение строится путем перетаскивания объектов, задач, условий из окна «Элементы» в окно «Дизайнер». Связи устанавливаются путем формирования стрелок от элемента к элементу (например, от задачи к условию, от условия к событию, от события к задаче).

3.2.8. Справочник «Модели бизнес-процессов»

Справочник «**Модели бизнес-процессов**» предназначен для моделирования бизнес-процессов в графическом представлении BPMN 2.0. В данном справочнике происходит первичная настройка модели бизнес-процесса, но без указания конкретных исполнителей процессов.

3.2.9. Справочник «Подпроцессы»

Справочник «**Подпроцессы**» предназначен для формирования подпроцесса в графическом представлении BPMN 2.0.

Подпроцесс – описание движения документа по этапам обработки (бизнес-процесс), созданного на базе шаблона с привязкой исполнителей к этапам обработки и привязки конкретных типов документов к маршруту.

Подпроцессы, занесенные в данный справочник, используются при описании процессов в справочнике «Модель бизнес-процессов» и «Маршруты».

При указании подпроцессов в модели описании процессов, между процессом и подпроцессом устанавливается связь.

Подпроцесс может иметь вложенные процессы, а также может содержать только один вход и один выход.

3.2.10. Справочник «Подразделения»

Справочник «**Подразделения**» предназначен для формирования подразделений, с указанием ответственных исполнителей, участвующих в исполнении бизнес-процессов.
Описание реквизитов справочника «Подразделения».

Таблица Описание окна «Элементы»

Реквизит	Описание	Ограничение
Код	Код присваивается автоматически	
Наименование	Указывается наименование подразделения	
Кр.наименование	Указывается краткое наименование подразделения	
Вышестоящее подразделение	Выбирается вышестоящее подразделение, в случае если таковое имеется	Одно подразделение может иметь только одно вышестоящее подразделение. Но группа подразделений может входить в несколько групп
Тип	Штатное	Указывается данный тип, если подразделение заносится в справочник в соответствии со штатной структурой организации
	Функциональное	Указывается тип у подразделения, в соответствии с функциональными обязанностями
Сотрудники		Исполнитель может быть привязан к одному подразделению с типом «Штатное» и не может существовать без привязки к подразделению

Основные возможности:

1. Создание, редактирование и удаление подразделений.
2. Включение или исключение сотрудников из подразделения.
3. Ввод атрибутов сотрудника:
   - Разрешение на работу в подразделении - «Разрешено»;
   - Указание ответственного подразделения - «Ответственный»;
   - Указание заместителя в рамках подразделения. Заместителя можно указать только из числа сотрудников этого же подразделения.

Ограничения:

Запрещено удалять подразделение, которое настроено на этапах обработки маршрута.

3.2.11. Справочник «Правила переходов»

Справочник «**Правила переходов**» предназначен для установления пользователем условий перехода, обеспечивающих перенаправление движения документа по маршруту, которые всегда привязываются к статусам.

3.2.12. Справочник «Привязка документов к маршруту»

Справочник «**Привязка документов к маршруту**» предназначен для привязки видов документов, подразделений к маршруту, указания кураторов маршрута, указания статуса маршрута (*Рисунок 17*).

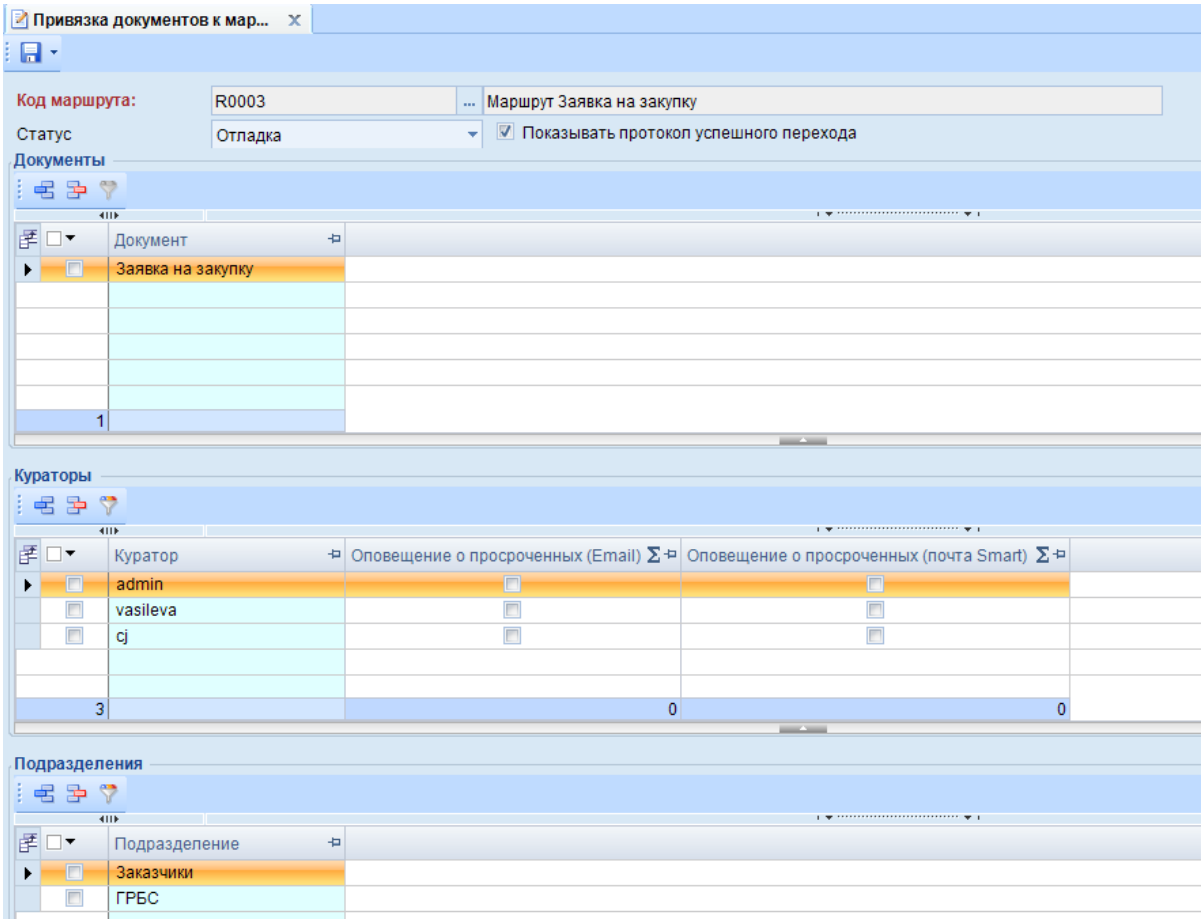


Рисунок 17. Справочник «Привязка документов к маршруту»

Данные связи осуществляются в соответствующих частях справочника «Документы», «Кураторы», «Подразделения».

Статус маршрута выбирается из значений выпадающего пункта меню: «Деактивирован» – маршрут не активен как для новых документов, так и для документов, уже находящихся на маршруте; «Активный» – действующий маршрут; «Активный для завершения» – маршрут действует для документов, которые не завершили прохождение всех этапов маршрута; «Отладка» – движение документов по маршруту доступно только под учетными записями кураторов маршрута.

В части «Кураторы» существует возможность указать вид оповещения, отметив соответствующий вид: «Оповещение о просроченных этапах обработки (Email)» (например, корпоративная почта), «Оповещение о просроченных этапах обработки (почта Smart)».

3.3. Сервисный режим «Бизнес-процессы»

В группу режимов «**Бизнес-процессы**» входят следующие пункты: Активные этапы обработки, Аналитическая отчетность, Информация для ответственных подразделений, Мои заместители, Состояние документов на маршруте.

НАВИГАТОР – СЕРВИСНЫЕ РЕЖИМЫ – БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ

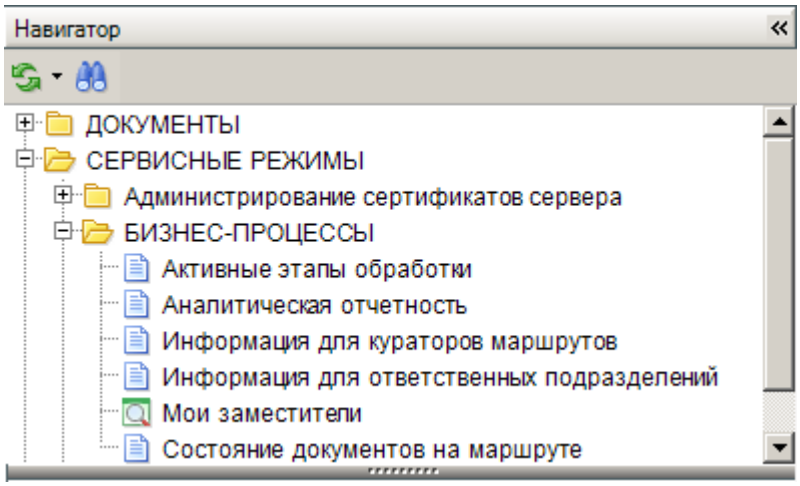


Рисунок 18. Список режимов «Бизнес-процессы»

3.3.1. Активные этапы обработки

Режим «**Активные этапы обработки**» предназначен для просмотра документов, исполнителем которых является текущий пользователь. В данном режиме пользователь имеет возможность:

- отправить документы на выполнение следующих этапов маршрута после соответствующей проверки;
- посмотреть историю прохождения маршрута;
- посмотреть текущий этап обработки документа;
- перейти в область обработки для редактирования.

3.3.2. Аналитическая отчетность

Режим «**Аналитическая отчетность**» предназначен для формирования и просмотра отчетности.

В режиме формируются отчеты:

- отчет по исполнительской дисциплине;
- отчет по загрузке специалистов;
- мониторинг незавершенных процессов.

3.3.3. Информация для кураторов маршрутов

Режим «**Информация для кураторов маршрутов**» предназначен исключительно для кураторов маршрутов и позволяет изменить статус маршрута документа.

СЕРВИСНЫЕ РЕЖИМЫ – БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ – ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ КУРАТОРОВ МАРШРУТОВ

Куратор маршрута – сотрудник, контролирующий движение документов по курируемому маршруту(ам), наделен администраторскими правами для выполнения следующих операций:

1. Остановка (Пауза)\Возобновление движения документа по маршруту,
2. Принудительный перевод документа на другой этап обработки того же маршрута,
3. Снятие документа с маршрута,
4. Возврат документа на маршрут,
5. Сброс информации о состоянии документа (очистка лога),
6. Переназначение исполнителя.

По кнопке «Отправить по маршруту» доступны действия:

- **Отправить по маршруту;**
- **История прохождения маршрута;**
- **Показать на маршруте.**

Режим **«Перейти в область обработки»** позволяет загрузить списочную форму активного документа.

Режим **«Печать списка»** позволяет сформировать список документов куратора в формате Excel.

Через режимы выпадающего меню по кнопке **«Остановить движение по маршруту»** осуществляются следующие действия (*Рисунок 19*):

- **Оставить движение по маршруту;**
- **Возобновить движение по маршруту;**
- **Завершить маршрут;**
- **Завершить поток маршрута;**
- **Вернуть на маршрут;**
- **Перевести на другой этап обработки;**
- **Переназначить исполнителя;**
- **Сбросить состояние документа.**

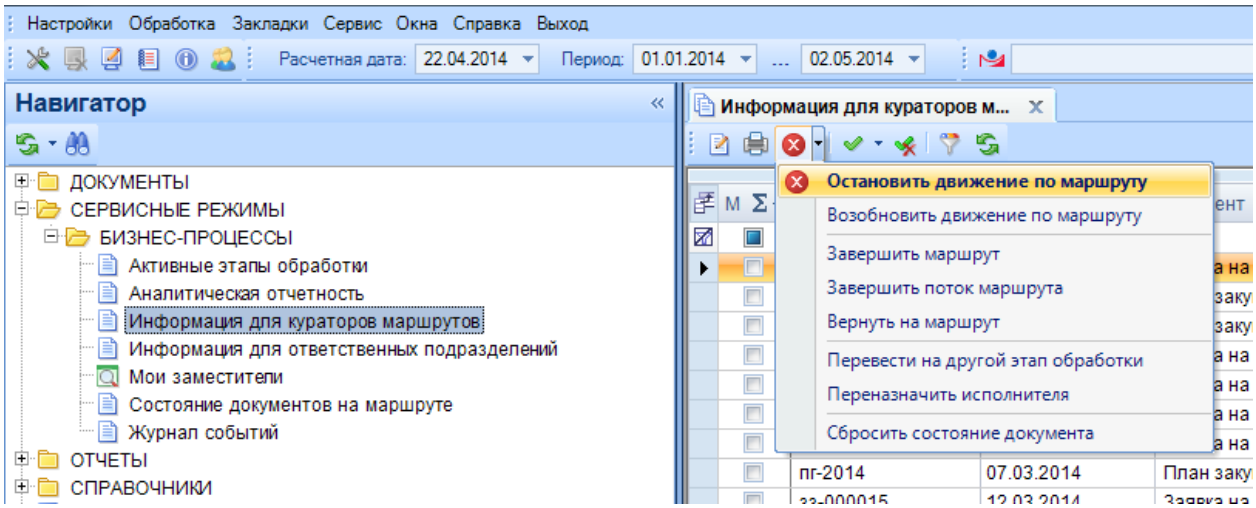


Рисунок 19. Список доступных действий в режиме работы куратора маршрута

Перед попыткой перевода документа на другой этап следует выполнить команду «**Остановить движение по маршруту**» (*Рисунок 19*). После этого нужно воспользоваться кнопкой «**Перевести на другой этап обработки**» (*Рисунок 19*). После нажатия кнопки выйдет справочник с выбором этапов, доступных для перевода документа (*Рисунок 20*)**.**

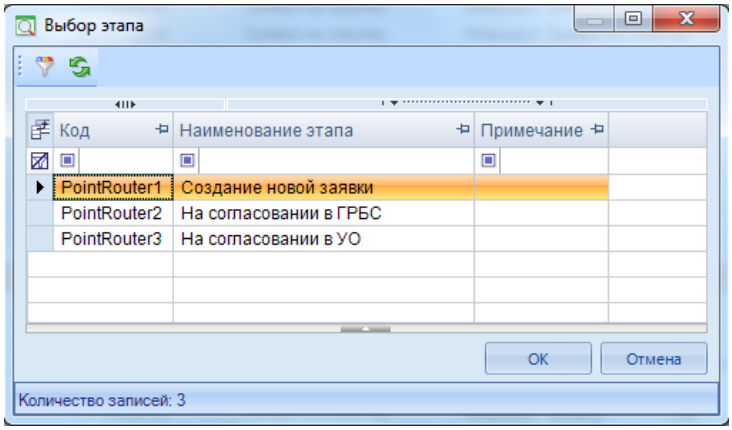


Рисунок 20. Выбор этапа для перевода документа

После каждой операции с маршрутом Система выдает протокол о проведенной операции либо же выведет сообщение с причиной отказа в выполнении команды.

После того как документ будет переведен на нужный этап маршрута, следует возобновить движение документа, воспользовавшись кнопкой «**Возобновить движение документа по маршруту**» (*Рисунок 19*).

Если возникает необходимость переназначения исполнителя на этапе обработки документа, то следует воспользоваться командой «**Переназначить исполнителя**» (*Рисунок 19*). При нажатии на нее выйдет список пользователей. Чтобы назначить исполнителя, следует найти нужного пользователя из представленного списка и два раза щелкнуть по нему ЛКМ. Система выдаст протокол об успешной смене исполнителя.

После переноса документа на другой этап обработки следует проверить аналитический признак документа. Аналитический признак должен соответствовать этапу, на который был перенесен документ. Для того чтобы проверить аналитический признак документа, следует воспользоваться кнопкой «Перейти в область обработки» (*Рисунок 21*). Если документ является ЗЗ, то откроется список заявок на закупку, если документ ПГ, то, соответственно, список планов-графиков.

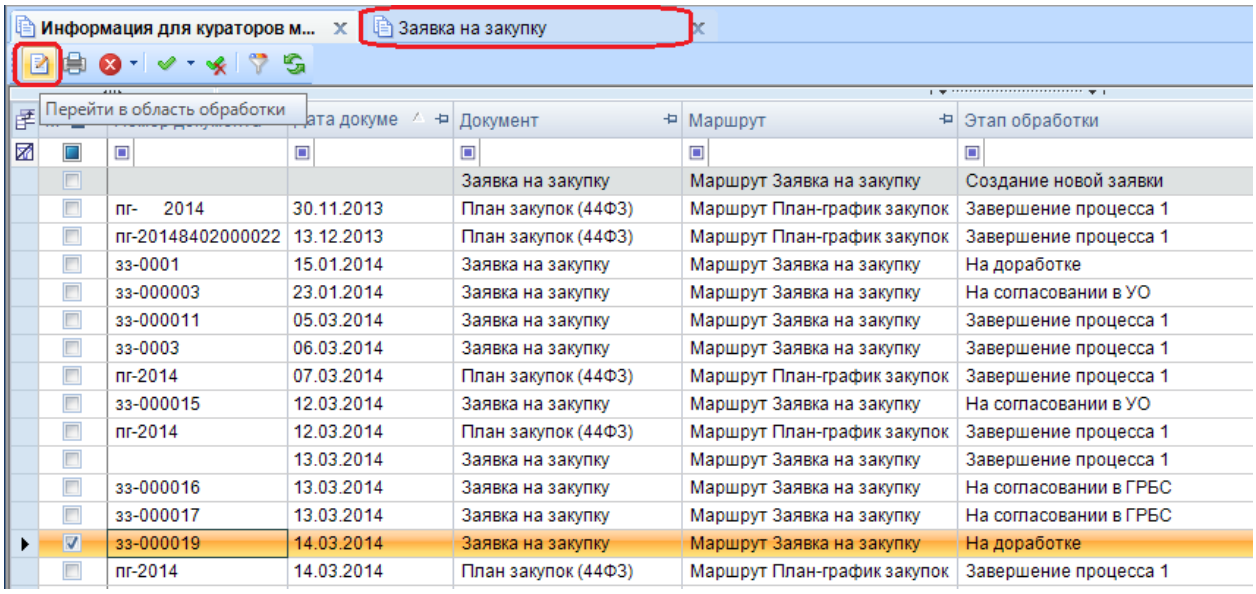


Рисунок 21. Переход в область обработки документа

Для смены аналитического признака следует воспользоваться одноименной кнопкой «**Простановка аналитических признаков**» (*Рисунок 22*).

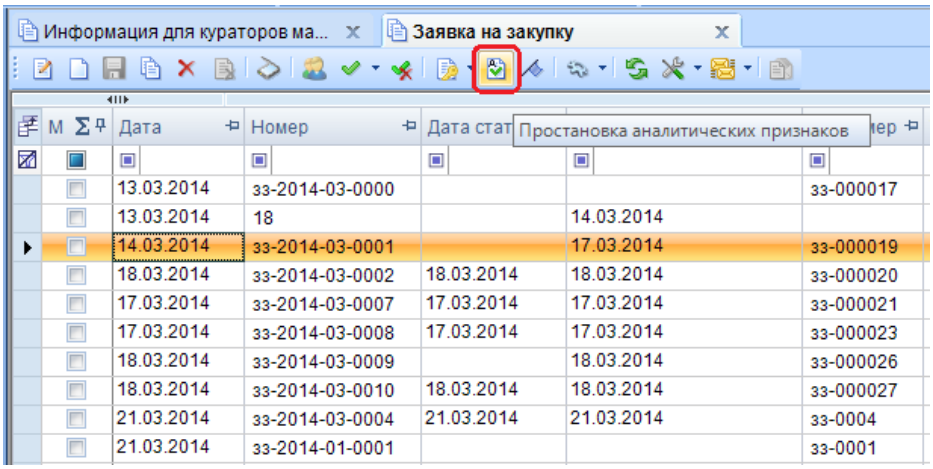


Рисунок 22. Простановка аналитических признаков

По нажатию на кнопку «**Простановка аналитических признаков**» откроется список доступных признаков, доступных для использования применительно к документу. Для применения нужного признака на документе необходимо нажать кнопку **Сохранить** (*Рисунок 23*).

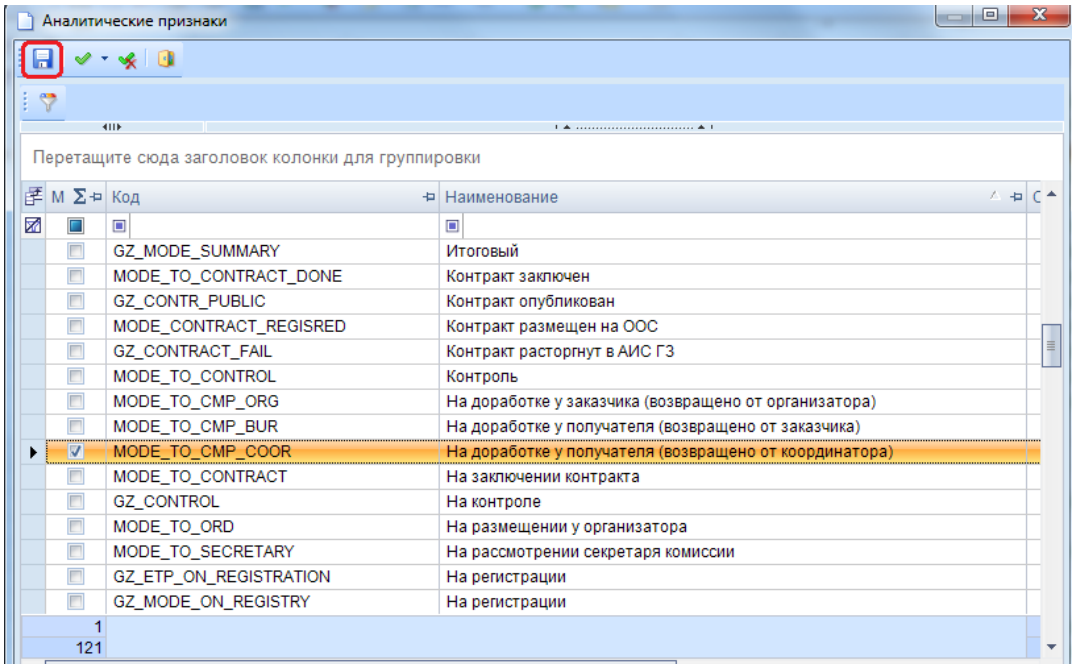


Рисунок 23. Список аналитических признаков

Чем критична неверная простановка аналитического признака? От выбранного признака зависит, будет ли видеть документ пользователь, относящийся к той или иной группе пользователей. Если проставить аналитический признак «На согласовании у ГРБС», то он никак не отобразится в состоянии «На согласовании у УО», даже если он по маршруту находится на согласовании у УО.

Кнопка «**Завершить маршрут**» (*Рисунок 19*) предназначена для остановки движения документа, без возможности запуска его с того же места. Для данного случая запустить документ на маршрут повторно можно только с помощью кнопки «**Вернуть на маршрут**» (*Рисунок 19*). Кнопка «**Вернуть на маршрут**» используется также в случаях, когда документ завершил маршрут, пройдя все этапы согласования, но возникла необходимость внести изменения в документ. Для возврата документа на маршрут требуется заполнить поля, выделенные красным цветом (*Рисунок 24*). Все доступные значения для полей выбираются из справочника.

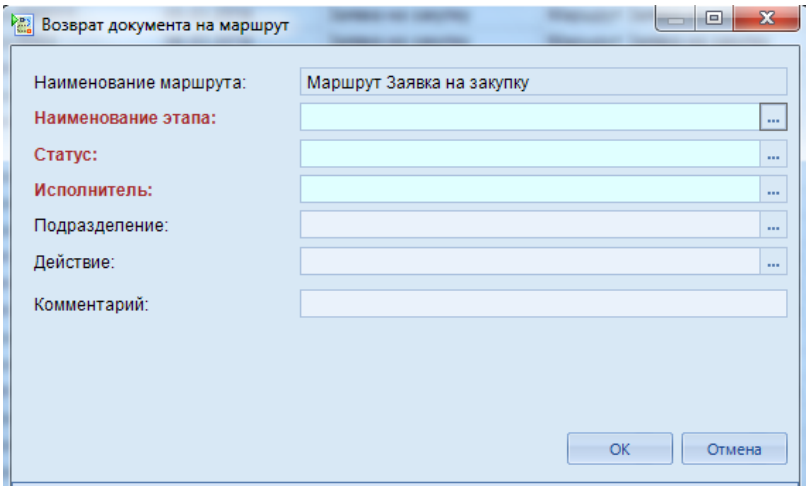


Рисунок 24. Возврат документа на маршрут

Кнопка «**Завершить поток маршрута**» (*Рисунок 19*) служит для завершения одного из потоков движения документа, если в маршруте было предусмотрено разделение маршрута по потокам. При этом маршрут документа не будет прерван. Данный режим не следует применяться

для прерывания потока, от которого зависит движение всего документа по маршруту (*Рисунок 25*). Шлюз на выходе будет ожидать сообщения от каждого потока. Если прервать один из потоков, то он его не дождется никогда. Из такой ситуации можно выйти переводом документа на другой этап обработки.

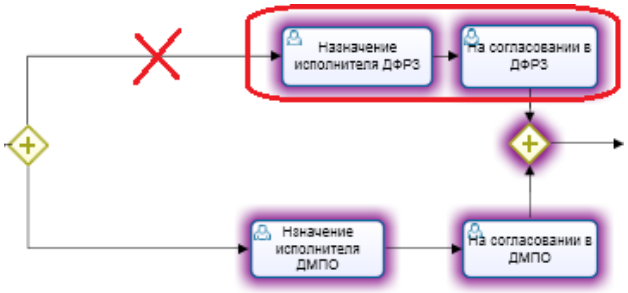


Рисунок 25. Разделение маршрута на 2 потока, с объединением в 1 поток на выходе

Кнопка «**Сбросить состояние документа**» (*Рисунок 19*) служит для очистки истории прохождения документа. Применяется для документов, завершивших первый маршрут до начала движения по второму маршруту.

Операция «Сброс состояния документов» не сбрасывает аналитический признак документа. В случае необходимости снятия аналитического признака, нужно использовать команду «Простановка аналитического признака».

3.3.4. Информация для ответственных подразделений

В данном режиме указывается список активных маршрутов подразделения.

3.3.5. Мои заместители

Режим «Мои заместители» предназначен для отображения заместителя пользователя.

3.3.6. Состояние документов на маршруте

Режим предназначен для отображения состояния документов на маршруте и позволяет исполнителям процесса по функциям выпадающего меню кнопки **«Отправить по маршруту»** просматривать маршрут документа, посылать документ по маршруту, просматривать историю прохождения маршрута.

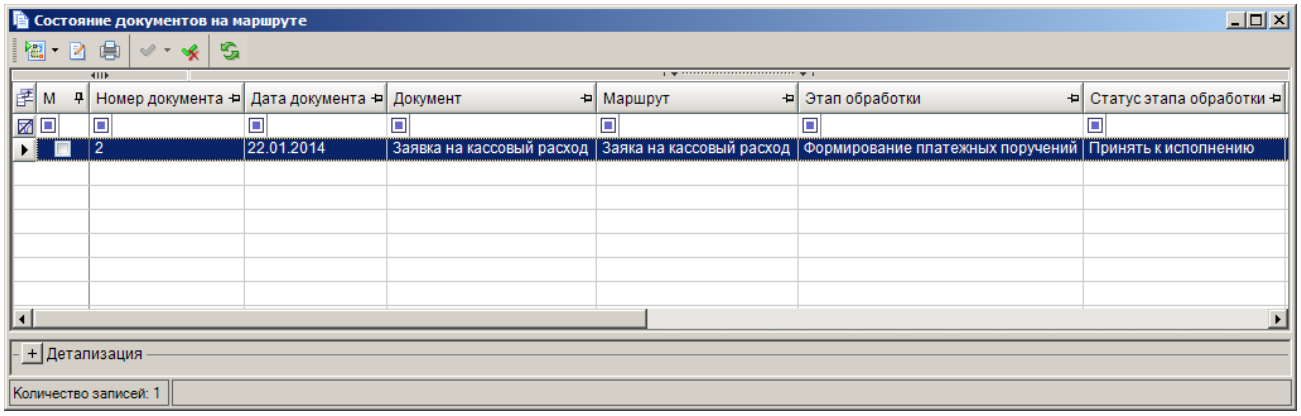


Рисунок 26. Состояние документов на маршруте

Через режим **«Перейти в область обработки»** можно загрузить списочную форму активного документа.

Режим «Печать списка» позволяет сформировать список документов куратора в формате Excel.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ

Для успешного освоения Программного комплекса необходимо иметь навыки работы с персональным компьютером и изучить следующие документы:

- Основы стандарта «Нотация моделирования бизнес процессов (Business Process Modeling Notation (BPMN))»;
- Основные положения управления бизнес-процессами (BPMS-систем);
- Настоящее «Руководство пользователя».

4.1. Описание и контроль процесса

Для начала работы нужно создать схему бизнес-процесса в режимах «Модели бизнес-процессов» или «Маршруты»:

НАВИГАТОР – СПРАВОЧНИК– БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ – МОДЕЛИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

НАВИГАТОР – СПРАВОЧНИКИ– БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ – МАРШРУТЫ

Рассмотрим схему маршрута на примере документа «Заявка на закупку».

Типовые операции документооборота документа «Заявка на закупку» приведены в таблице

Таблица Типовые операции с документом «Заявка на закупку»

Участник процесса	Последовательность действий	
Государственный заказчик	Ручной ввод	
	Редактирование	
	Установка ЭП	
ГРБС	Проверка ЗЗ	
	Согласование ЗЗ	
УО	Проверка ЗЗ	
	Согласование ЗЗ	

4.2. Заполнение справочника «Пользователи»

В справочник «Пользователи» заносятся исполнители бизнес-процесса.

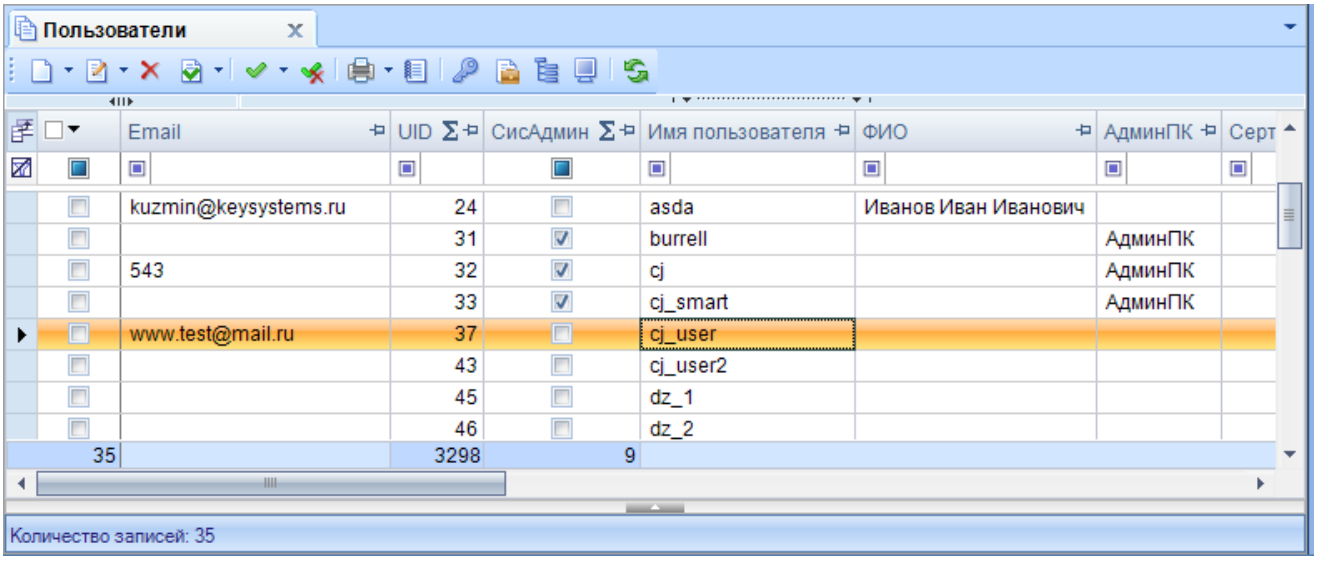


Рисунок 27 Справочник «Пользователи»

Для указания пользователя к функциональному подразделению во вкладке «Функциональные отделения» будет указана принадлежность к данному подразделению.

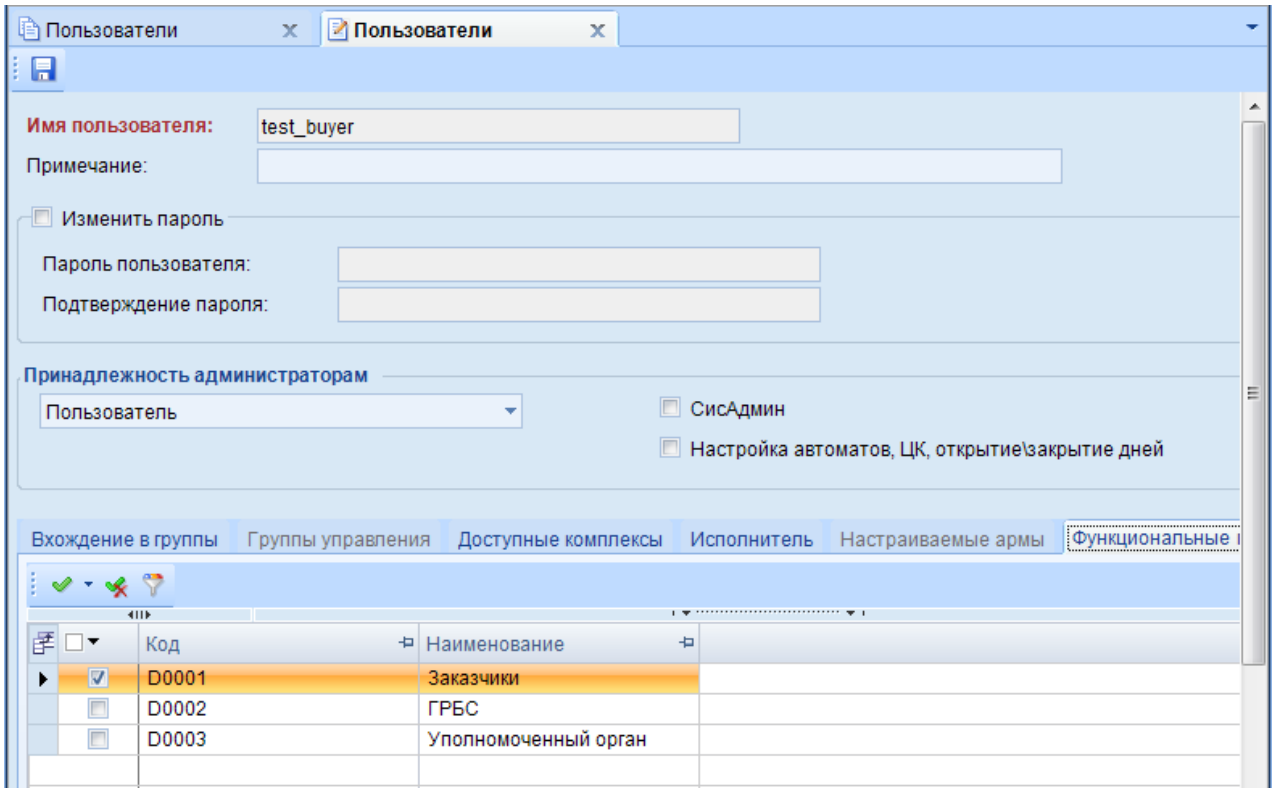


Рисунок 28 Функциональные подразделения в справочнике «Подразделения»

4.3. Заполнение справочника «Подразделения»

В справочнике «Подразделения» отображается список ранее созданных подразделений: «Заказчики», «ГРБС», «Уполномоченный орган». Для создания нового подразделения следует воспользоваться кнопкой «Создать».

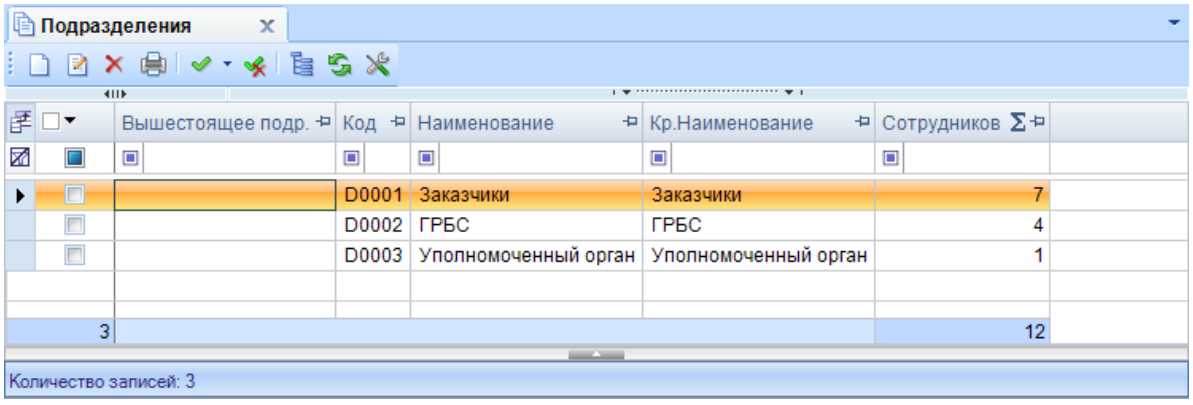


Рисунок 29 Списочная форма справочника «Подразделения»

К подразделению «Заказчики» можно прикрепить пользователей Системы, а также просмотреть уже состоящих в нем. Для этого необходимо нажать на кнопку «Добавить строку», в появившейся новой строке в поле «Имя входа» ввести имя учетной записи или же активировать справочник доступных учетных записей двойным нажатием ЛКМ. Для исключения пользователя из подразделения достаточно удалить строку с его учетной записью из списка пользователей подразделения. В случае простановки флага в поле «Ответственный», у пользователя появятся

права для назначения исполнителей на этапе маршрута. После внесения всех необходимых изменений следует сохранить подразделение, иначе все внесенные данные не применятся.

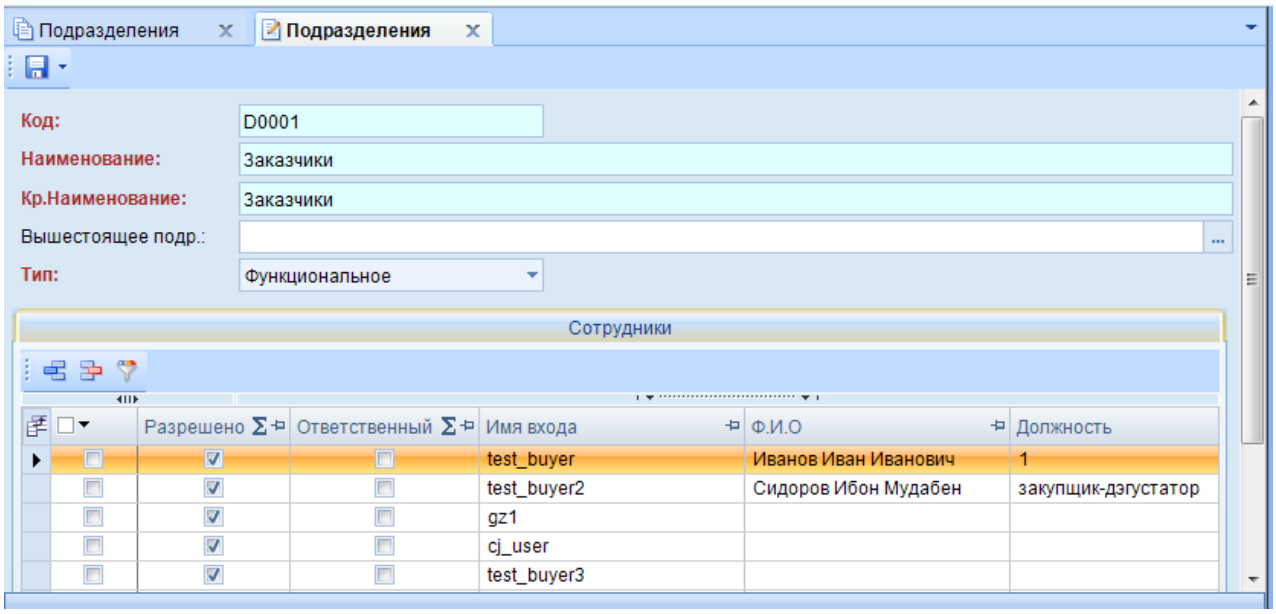


Рисунок 30 Экранная форма справочника «Подразделения»

По аналогии создается любое необходимое подразделение.

Для пользователей, которые участвуют в маршруте, нужно сделать отметку в колонке «Разрешено».

4.4. Заполнение справочника «Модели бизнес-процессов

Для формирования модели бизнес-процессов нужно создать модель в режиме «Модели бизнес-процессов» по кнопке «Создать»:

СПРАВОЧНИКИ\БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ\Модели бизнес-процессов

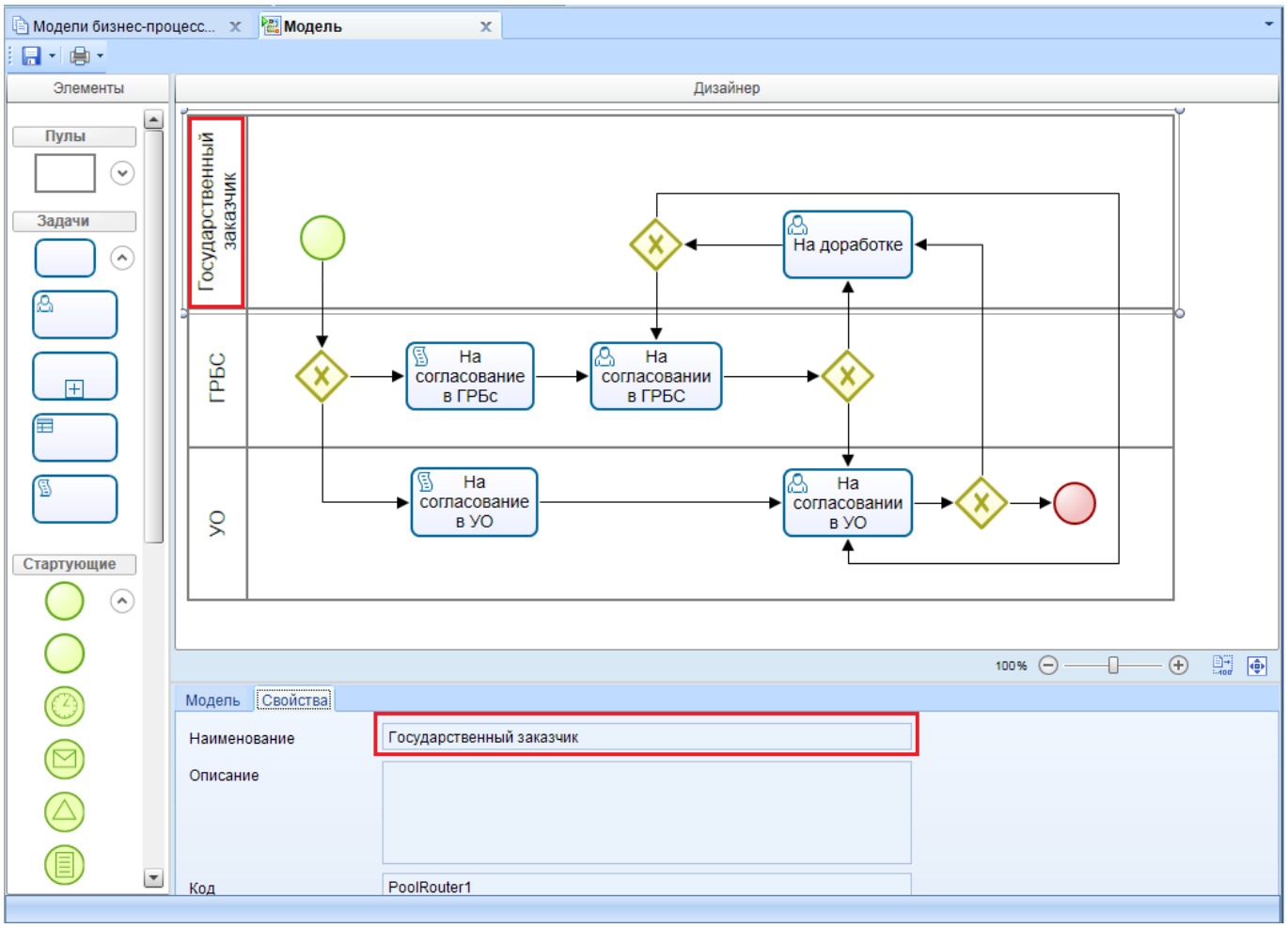


Рисунок 31. Модель бизнес-процесса для документов «Заявка на закупку»

Модель формируется следующим образом:

Если в процессе участвуют различные пользователи, то это указывается элементами типа «Роли».

Задачи (действия) пользователей указываются в области соответствующей роли. Наименование роли, задачи, события указываются в закладке «Свойства» соответствующего элемента (то есть элемент в дизайнере должен быть активным – подсвечивается рамкой) (*Рисунок 31*).

Элементы переносятся в «Дизайнер», между элементами указываются стрелки, которые отражают последовательность действий.

Связи между элементами устанавливаются путем перетаскивания стрелки от исходящего объекта к входящему.

Для сохранения модели используется кнопка «Сохранить» .

При сохранении происходит проверка корректности модели, по результатам которой формируется протокол (*Рисунок 32*).

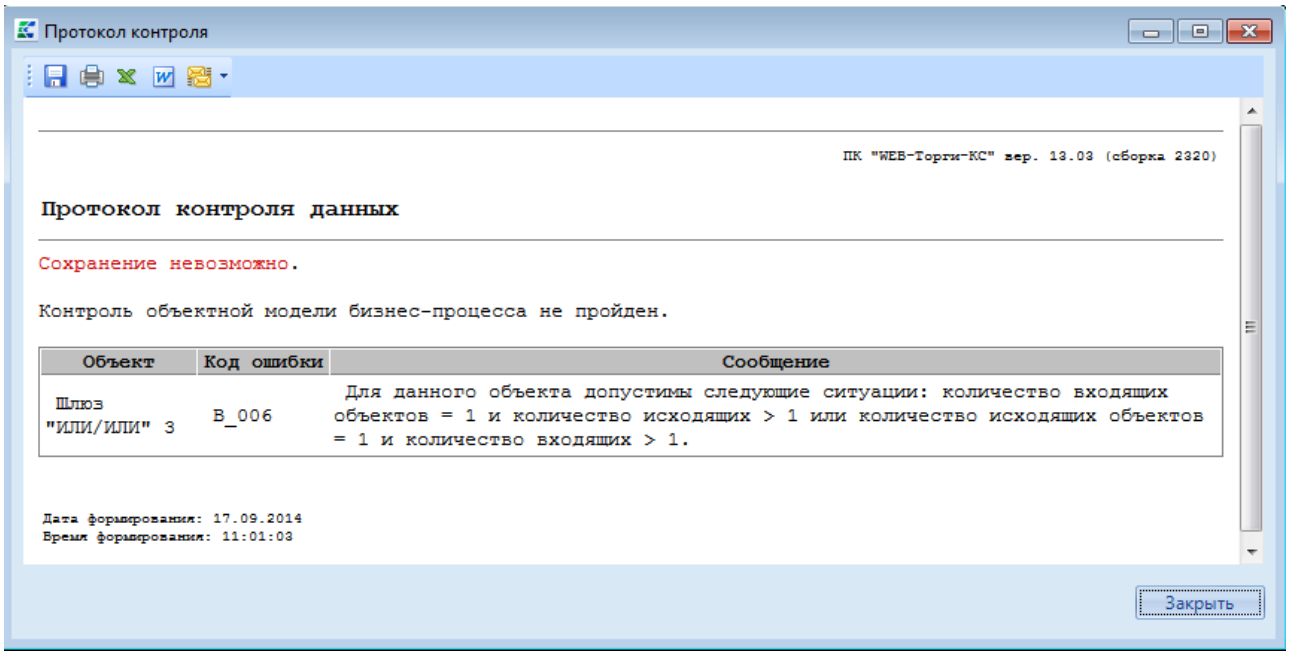


Рисунок 32. Протокол контроля перед сохранением модели бизнесс-процесса

В данном примере программа выдала ошибку о том, что у объекта «Шлюз “ИЛИ/ИЛИ” 3» при 1 входящем объекте должна быть минимум 1 исходящая или же при 1 исходящем объекте должна быть минимум 1 входящая. После установки необходимой связи модель успешно сохранится в программном комплексе.

Сформированная модель бизнес-процессов может быть импортирована и экспортирована в форматах XPDL и SQL по кнопкам «Прием» и «Передача» (*Рисунок 33*).

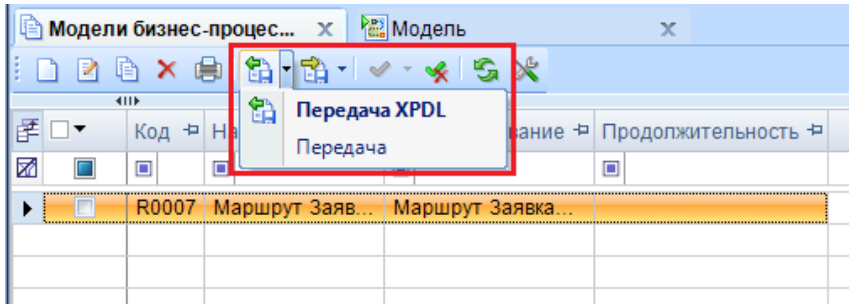


Рисунок 33. Выгрузка модели бизнес-процессов»

4.5. Заполнение справочника «Маршруты»

Главное меню окна «Маршруты» включает следующие пункты:

Создать (Создать по модели…)

Редактировать

Копировать

Удалить

Печать

Передача

Прием

Инверсия

Разметить все

Обновить
Настройки .

В выпадающем пункте меню «Создать» расположены команды «Создать» и «Создать по модели…».

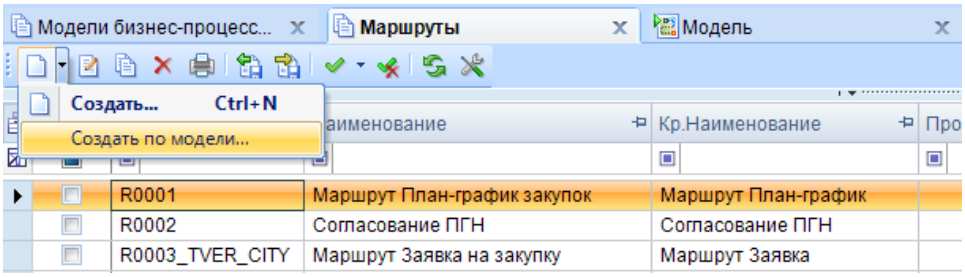


Рисунок 34. Создание маршрута по модели бизнес-процесса

Для создания нового маршрута необходимо выбрать команду «Создать», по которому откроется пустое окно «Маршрут», доступное для заполнения (*Рисунок 35*). Для получения рабочего маршрута необходимо:

1. Составить схему маршрута или загрузить ее на основании модели бизнес-процессов;
2. Заполнить поля Код маршрута, Наименование, Краткое наименование, Продолжительность.
3. Заполнить все вкладки по каждому элементу маршрута - Свойства, Исполнители, Статусы, Оповещения, а также по каждой стрелке, указывающей движение документа (*Рисунок 36*).

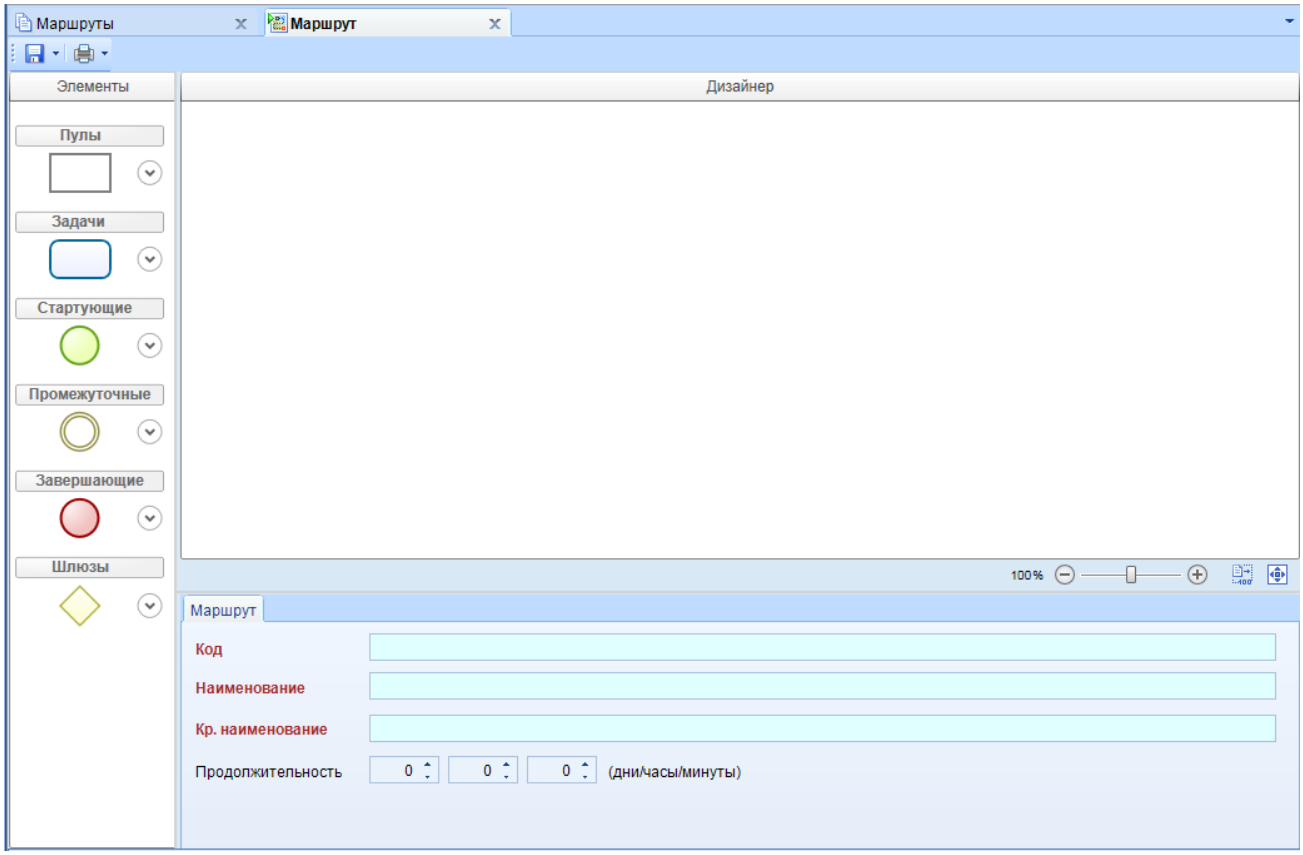


Рисунок 35. Окно «Маршрут»

Чтобы создать маршрут на основании модели бизнес-процессов, выберите команду «Создать по модели…». Откроется списочная форма справочника «Модели бизнес-процессов», в которой нужно выбрать нужную модель, после чего откроется окно программы с загруженной схемой бизнес-процесса.

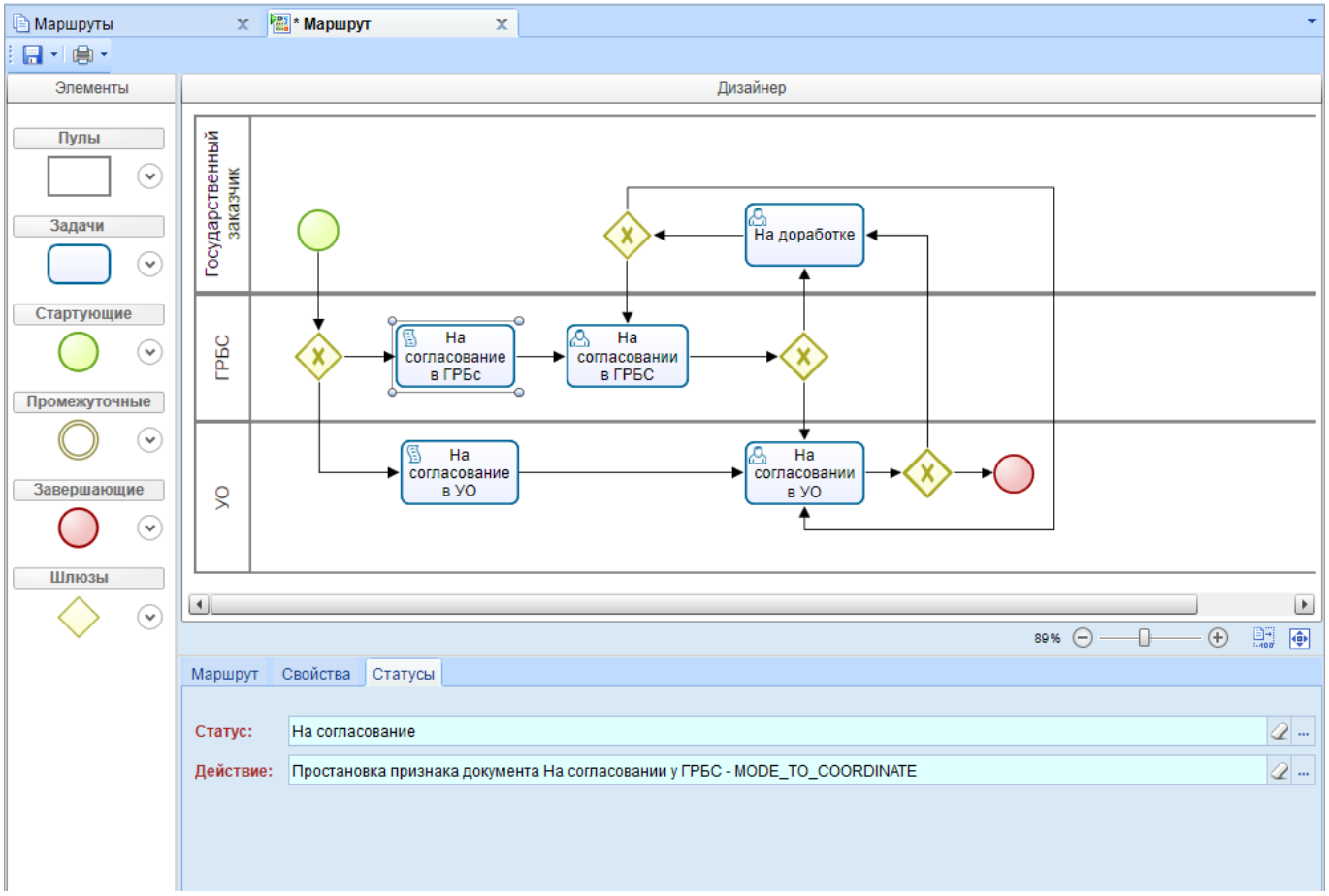


Рисунок 36. Заполнение свойств элементов маршрута

4.5.1. Действия государственного заказчика

Заказчик формирует документ «Заявка на закупку» за счет иных средств или же импортирует из предварительной заявки на закупку, связывает его с лотом плана-графика, заполняет все необходимые поля для внесения данных на форме и сохраняет. После успешного сохранения документа заказчик отправляет его по маршруту для согласования в вышестоящем органе. Если выявятся неточности в заполнении заявки на закупку, вышестоящий орган обладает возможностью отправить документ на доработку. В состоянии **На доработке** у заказчика есть возможность внести необходимые исправления в документ и отправить его на повторное согласование в вышестоящий орган.

В роли стартующего маршрут является элемент «Старт процесса». На нем во вкладке «Статусы» выбирается статус, который будет передаваться со всеми документами на следующие этапы маршрута. Для выбранного статуса активны кнопки добавления записей из справочников «Действие (приложение)» и «Контроль (сервер)» (*Рисунок 37*).

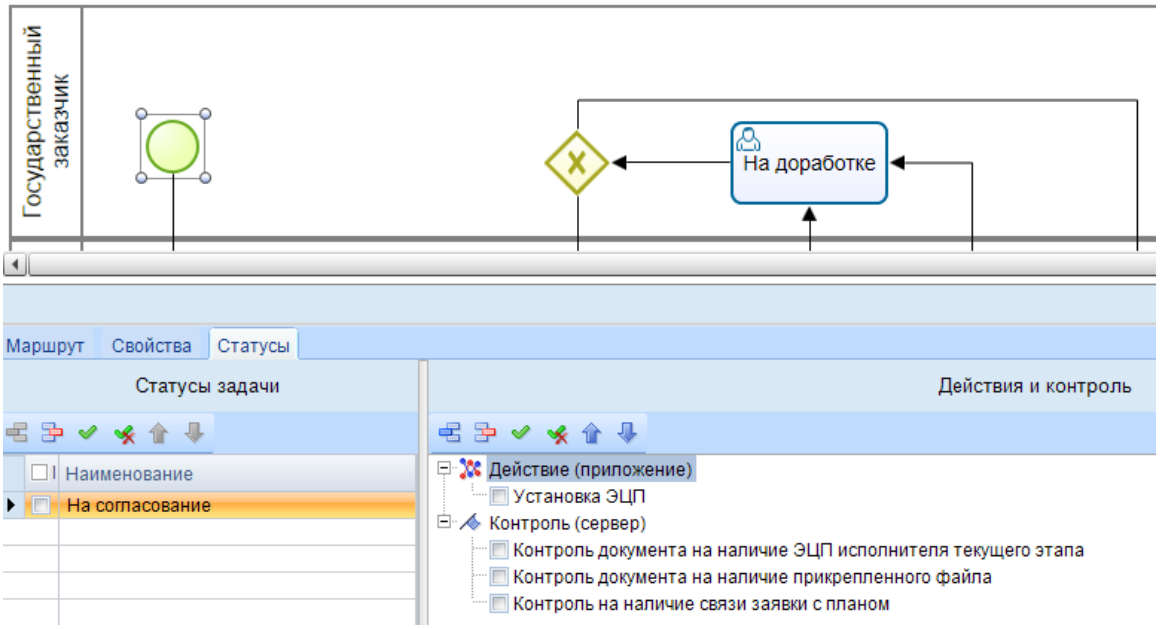


Рисунок 37. Выбор статуса для стартового процесса с выбором действий и контролей

Действие «Установка ЭЦП» при отправке документа по маршруту будет автоматически устанавливать ЭЦП, используемое на машине пользователя, а выбранные контроли будут проверять документ, отсылаемый по маршруту на выполнение заложенных в них условий. В случае невыполнения документами условий, прописанных в контролях, будет выведено соответствующее сообщение пользователю и документ не пройдет по маршруту.

Если же документ проходит все предварительные контроли в начале маршрута, то он попадет на согласование в вышестоящий орган. В случае выявления неточностей в заполнении документа, вышестоящий орган вправе отправить заявку на доработку заказчику, где заказчик обладает возможностью внесения изменений в документ и повторной отправки его на согласование.

Действие «**На доработке**» заполняется следующим образом:

Вкладка «Свойства» – заполняется наименование, описание, срок исполнения, запрет редактирования (устанавливается в случае необходимости блокирования внесения изменений на выбранном этапе).

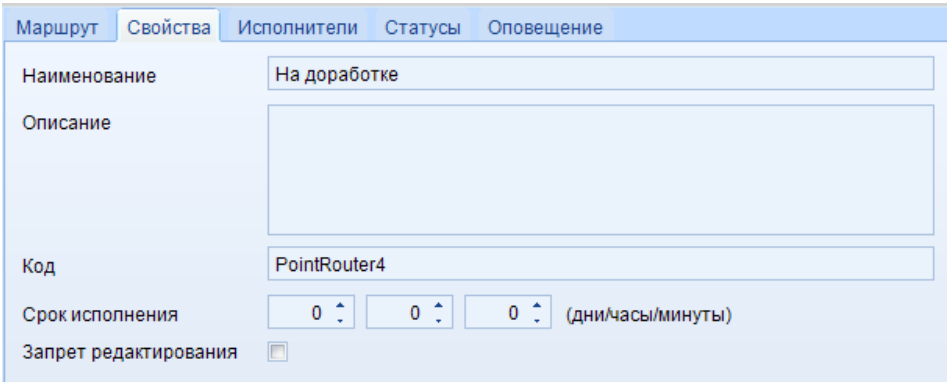


Рисунок 38. Вкладка «Свойства» действия «На доработке» роли «Государственный заказчик»

Вкладка «Исполнители»: Тип исполнителя – подразделение, распределение – Случайно, подразделение/исполнители – Заказчики. В случае необходимости работы исполнителей на данном этапе из другого подразделения, для них необходимо прописать правило принадлежности исполнителя к группе подразделения, обладающей правами работы на выбранном этапе. В таком

случае в первую очередь будет вычисляться исполнитель по той строке, в которой указано правило. Также в случае выбора в поле «Тип исполнителя» значения «Подразделение» доступно для вызова дополнительное окно вычисления исполнителя по кнопке «Дополнительно» (*Рисунок 39*). По нажатию на эту кнопку открывается окно «Правила подразделения», в котором можно активировать правила назначения исполнителя по следующим параметрам:

– Иинициатор маршрута (тот, кто запустил документ на маршрут);
– Исполнитель предыдущего этапа;
– Когда-либо исполнявшим этот этап последним.

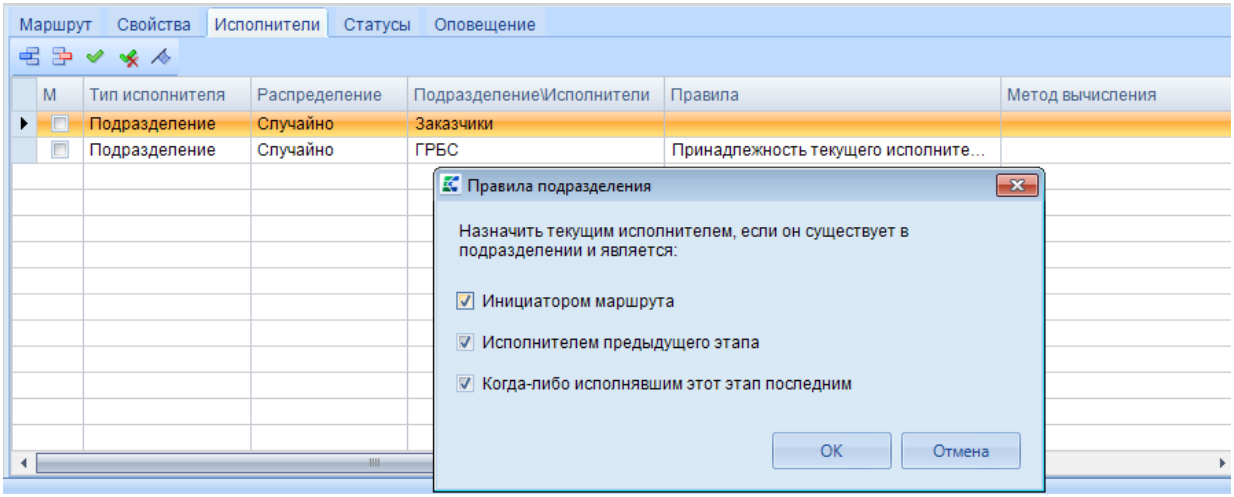


Рисунок 39. Вкладка «Исполнители» действия «На доработке» роли «Государственный заказчик»

Вкладка «Статусы»: Наименование – выбрано «На согласование», Отбор исполнителей – неактивен, подразделение – пусто. Подразделение выбирается из справочника подразделений в случае активации галки в поле отбора исполнителей. Наименование статуса передается при переходе документа к следующему этапу на маршруте. Кроме этого для каждого статуса отдельно назначаются из соответствующих справочников действие (приложение), контроль (сервер) и действие (сервер).

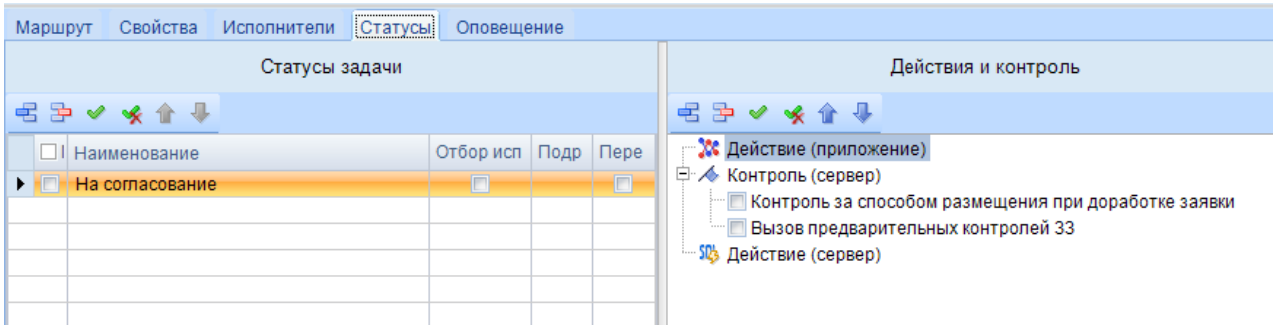


Рисунок 40. Вкладка «Статус» действия «На доработке» роли «Государственный заказчик»

Во вкладке «Оповещение» указывается, кому отправить оповещение при поступлении документа на этап обработки и куда (Email – внешняя почта, Smart – внутренняя почта).

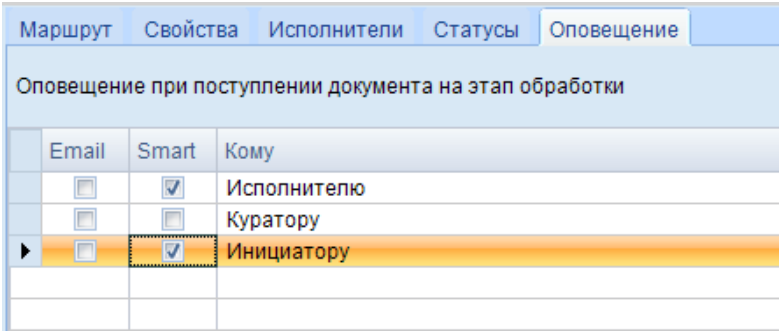


Рисунок 41. Вкладка «Оповещение» действия «На доработке» роли «Государственный заказчик»

4.5.2. Действия главного распорядителя бюджетных средств

Действиями ГРБСа после получения на этапе согласования заявок на закупку от заказчика является проверка документа в связке с прикрепленными документами. В случае отсутствия нарушений в части заполнения документов, исполнитель из числа ГРБС отправляет документ на согласование в вышестоящий орган УО. Если же были обнаружены определенные недочеты, то он отправляет документ по маршруту на доработку заказчику.

Перед тем как попасть на этап согласования в ГРБС, на маршруте выполняется сценарий «На согласование в ГРБС». Во вкладке «Свойства» прописывается название сценария в поле «Наименование», а во вкладке выбирается статус, который будет передан на следующий этап обработки, и действие, проставляющее аналитический признак для документа (*Рисунок 42*).

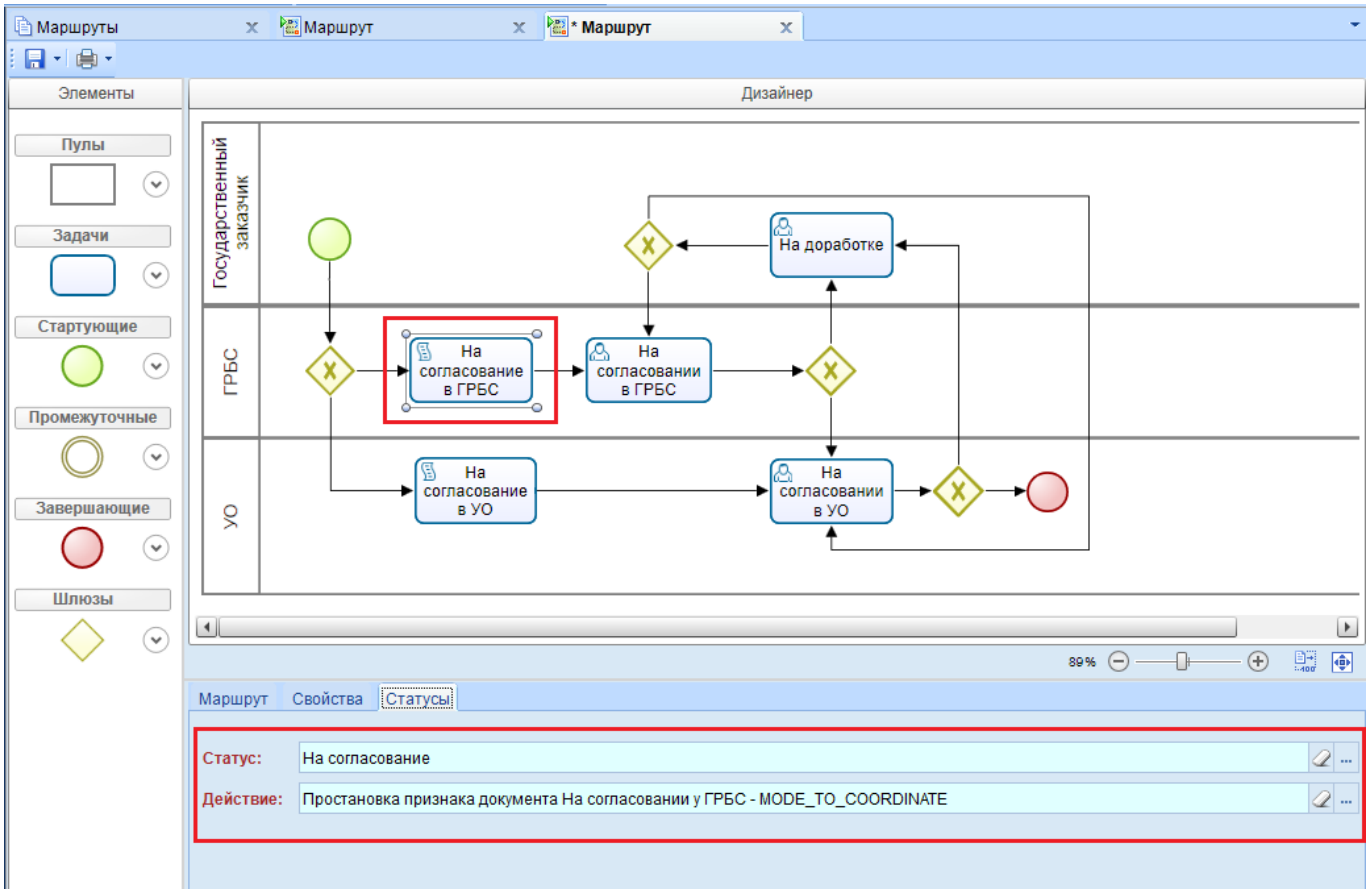


Рисунок 42. Вкладка «Статусы» задачи «Сценарий»

Параллельный контроль может осуществляться сотрудниками одного штатного подразделения (но имеющих разные функции) или сотрудниками разных подразделений. В нашем примере действие «Проверка реквизитов ЗКР» осуществляется сотрудниками операционного отдела, «Проверка оправдательных документов» - сотрудниками отдела платежей.

При положительном контроле финансовый орган переводит заявку на кассовый расход из черновика в беловик, далее формирует платежные поручения и отправляет их в орган федерального казначейства. После подтверждения платежных поручений программный комплекс автоматически переводит процесс в завершение.

Для отображения параллельных потоков используется шлюз «И», для отображения одного из решений (согласовано/не согласовано) – шлюз «ИЛИ».

4.5.3. Действия уполномоченного органа

Документы «Заявка на закупку» приходят на согласование к специалистам уполномоченного органа (УО) после того, как прошли согласование в ГРБСе (в случае если инициатором заявки является заказчик) или же минуя согласование ГРБСа (в случае если инициатором заявки является ГРБС).

Для назначения исполнителей на этапе согласования в УО во вкладке «Исполнители» выставляются следующие значения:

- Тип исполнителя – Подразделение;
- Распределение – Кто-либо;
- Подразделение\Исполнители – Уполномоченный орган.

При этом для вновь прибывших на согласование документов возможностью согласования или отправки на доработку будет обладать любой исполнитель из подразделения «Уполномоченный орган» (*Рисунок 43*). В случае повторного согласования документа на данном этапе, исполнитель может вычисляться автоматически на основе параметров, выставленных по кнопке «Дополнительно» (*Рисунок 39*).

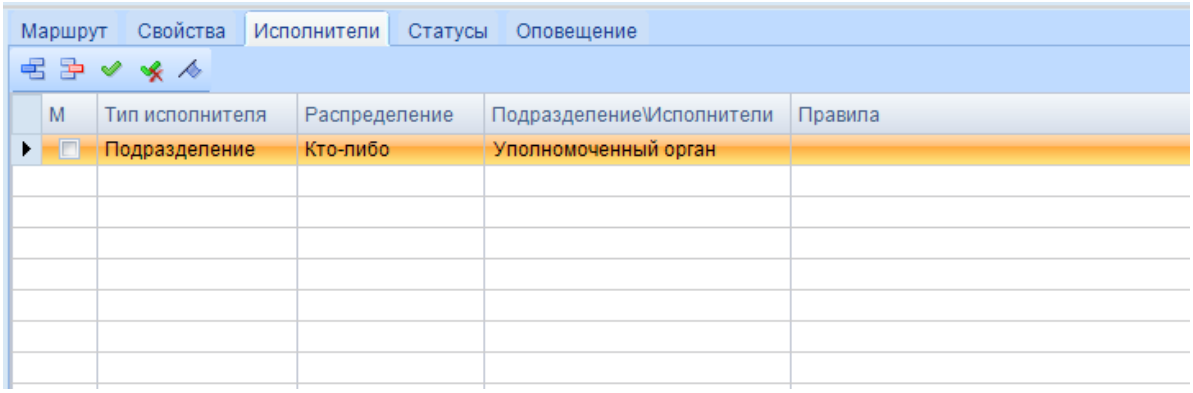


Рисунок 43. Вкладка «Исполнители» этапа маршрута «На согласовании у УО»

Для специалистов УО во вкладке «Статусы» необходимо добавить из справочника статусов необходимые статусы для движения документов по маршруту. В приведенном примере это статусы «Принято» и «Доработка». Для каждого из этих документов статусы отдельно настраиваются путем выбора из соответствующих справочников «Действие (приложение)», «Контроль (сервер)», «Действие (сервер)» (*Рисунок 44*).

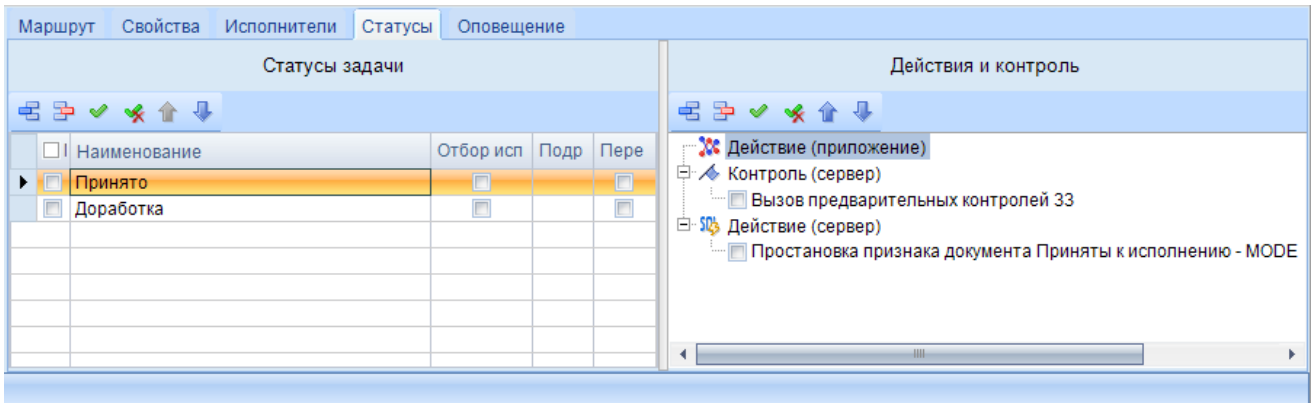


Рисунок 44. Настройка действий и контролей для каждого отдельного статуса

В случае выбора статуса «Доработка» предполагается отправлять документ на доработку заказчику, где у него будет возможность поправить обнаруженные неточности и вернуть обратно на проверку в УО. В случае выбора статуса «Принято» документ завершает маршрут с установленным аналитическим признаком «Принято к исполнению». После получения данного АП документ «Заявка на закупку» будет считаться прошедшим весь маршрут согласования и готовым для формирования извещения.

4.5.3.1. Параллельное согласование ЗЗ

Для отображения параллельного согласования используется шлюз «И». Шлюз «И» имеет один вход (передача документа участником бюджетного процесса финансовому органу), два выхода (два параллельно отрабатываемых действия).

В рассматриваемом примере параллельный шлюз разъединяет процесс на два параллельных маршрута с операциями «Назначение исполнителя ДФРЗ» с последующей операцией «На согласовании в ДФРЗ» и «Назначение исполнителя ДМПО» с последующей операцией «На согласовании в ДМПО», которые выполняются одновременно, не исключают друг друга (*Рисунок 45*).

Если один из отделов ДМПО или ДФРЗ, согласно приведенному примеру, отправит документ на доработку, то после выхода из параллельного согласования документ уйдет на доработку заказчику, а не в принятые к исполнению.

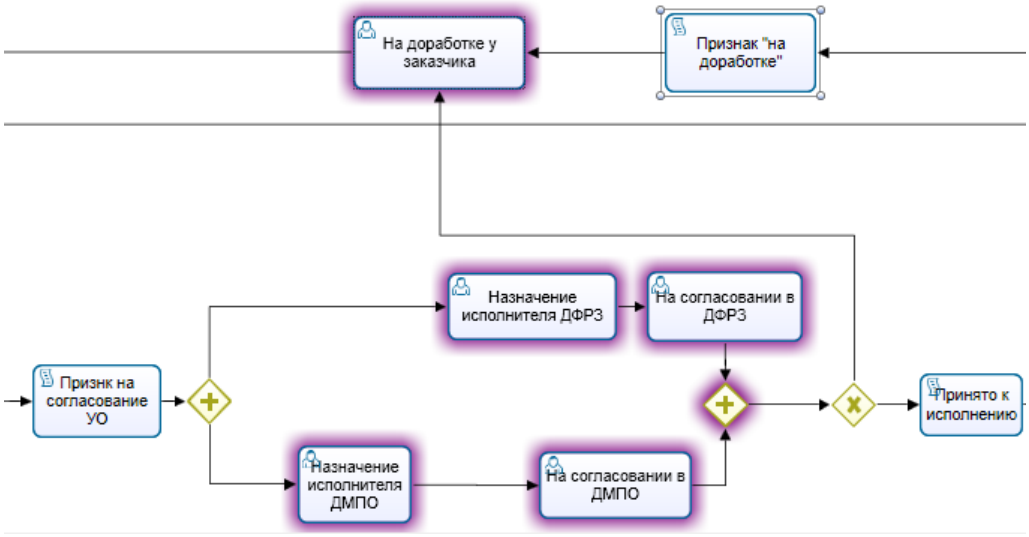


Рисунок 45. Пример параллельного этапа маршрута по одновременному прохождению согласования в 2 отделах одной организации

4.5.3.2. Шлюз «ИЛИ/ИЛИ»

Шлюз «Или/Или» обрабатывает входящий поток и делит его от 1 до 3 альтернативных маршрутов. На примере *Рисунок 46* использован 1 входящий поток с 2 выходящими потоками маршрута. Данный шлюз также обладает возможностью собирать от 1 до 3 входящих потоков в 1 исходящий поток маршрута.

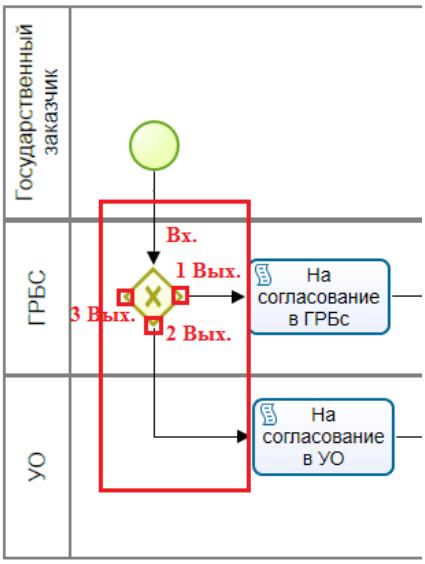


Рисунок 46. Шлюз «ИЛИ/ИЛИ» на схеме бизнес-процессов

Статусы исходящего объекта или объектов, предшествующих шлюзу, должны соответствовать статусам на выходе из условий (шлюза).
На выходах из шлюза может использоваться одинаковый статус, но с разными правилами перехода.

Рассмотрим подробнее:

На обоих выходах из шлюза используется один и тот же статус «На согласование». Данный статус выбирается на элементе маршрута в виде черной стрелки, связывающей два объекта маршрута (*Рисунок 47*).

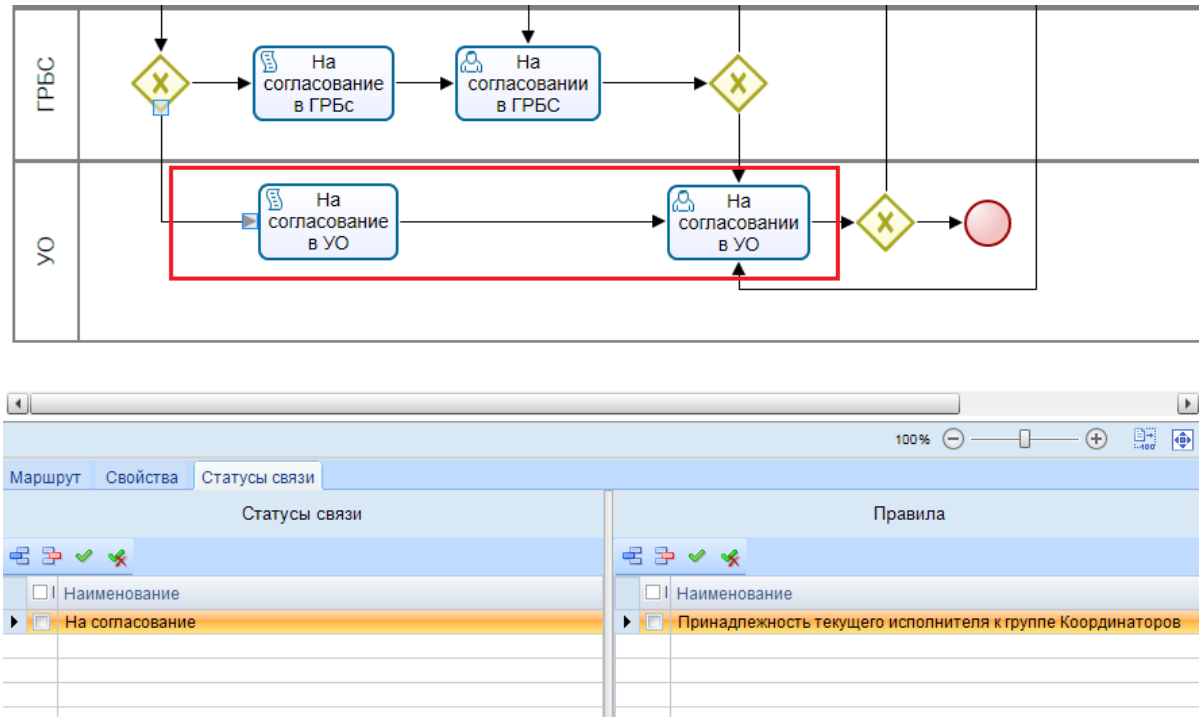


Рисунок 47. Вкладка «Статусы связи» на втором выходе из шлюза с правилом перехода

Кроме выбора статуса связи возможно установление правила, которое будет проверено Системой на выполнимость. Если для документа, проходящего маршрут, правило выполняется, то документ проходит дальнейший путь маршрута по этой ветке с тем статусом, который указан на вкладке «Статусы связи». В случае невыполнения условий правил перехода, документ пройдет по второй ветке маршрута, в которой правило перехода не указывается, а выбирается только статус. Т.е. тем самым вторая ветка является путем движения для всех тех документов, которые не проходят условия правил перехода по первой ветке. На примере приведенной схемы маршрута (*Рисунок 47*): если документ не был запущен пользователем, относящимся к группе координаторов, то такая заявка не может быть отправлена напрямую на согласование в УО, первоначально не пройдя согласования в ГРБСе.

4.6. Привязка документов к маршрутам

Открыть справочник «Привязка документов к маршрутам». В списочной форме выбрать маршрут и открыть его на редактирование.

В открывшемся окне для поля «Статус» выбирается значение «Активный» для возможности отправки документов по маршруту заказчиками. На случай надобности внесения изменения в маршрут используется статус «Деактивирован» или «Отладка». В случае деактивации движение документов по маршруту невозможно. В случае использования отладки документы по маршруту может передвигать только куратор маршрута.

В разделе «Документы» по кнопке добавляется строка и в графе «Документ» по двойному щелчку мыши открывается справочник документов, где выбирается документ «Заявка на закупку» (*Рисунок 48*).

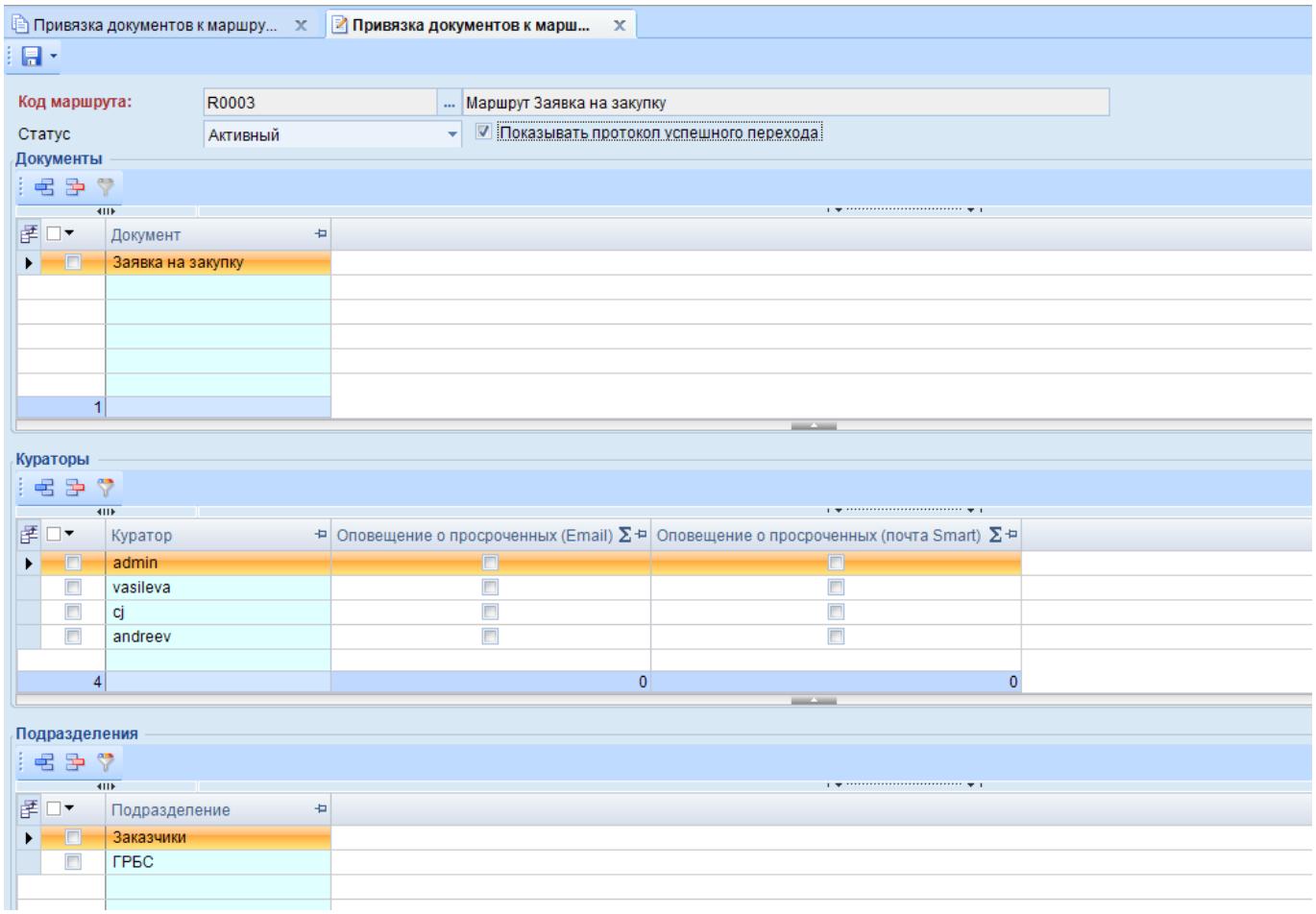


Рисунок 48. Форма редактирования документа «Привязка документов к маршруту»

В разделе «Кураторы» выбираются пользователи из числа пользователей программного комплекса, которые будут обладать правами куратора маршрута. Для таких пользователей становится доступен список документов, относящихся к типу заявок на закупку в сервисном режиме «Информация для кураторов маршрута».

В разделе «Подразделения» отбираются подразделения, которые будут обладать возможностью запуска документов на данном маршруте.

В случае указания галочки в поле «Показывать протокол успешного перехода», после каждого перевода действия будет формироваться протокол произведенных действий.

После указания всех показателей требуется сохранить документ.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

В документе используются следующие сокращения:

СОКРАЩЕНИЕ – расшифровка:

XML Process Definition Language (**XPDL**) - это язык, предназначенный для описания определений и реализаций **рабочих процессов**. Спецификация XPDL, предложенная WorkflowManagementCoalition, представляет собой формальную модель для описания рабочих процессов, относящихся к любым сферам деятельности. В соответствии с ней каждый поток работ разбивается на набор взаимодействующих между собой компонент.

ПБС – получатель бюджетных средств;

ГРБС – главный распорядитель бюджетных средств;

УО – уполномоченный орган.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер версии	Примечание	Дата	ФИО исполнителя
01	Начальная версия	19.09.2014	Андреев В.А.