

Система управления операционным риском банка LABMA Bank.ORM

Руководство системного администратора

Версия продукта: 1.0

Санкт-Петербург, 2021 год

СОДЕРЭ	ЖАНИЕ	
1. ОБЩ	ИЕ СВЕДЕНИЯ	
2. BXOL	а в систему и форма главного меню	4
3. BPM.	•	5
3.1	ДИЗАЙНЕР ПРОЦЕССОВ	5
3.1.1	Создание шаблона процессов	5
3.1.2	НАСТРОЙКА ПРОЦЕДУР ПРОЦЕССА	9
3.1.3	ВЕТВЛЕНИЯ И СЛИЯНИЯ В ПРОЦЕССЕ	
3.2	Менеджер процедур	
3.2.1	УНИВЕРСАЛЬНАЯ ЗАДАЧА GENERICTASK	
4. ПЛАН	НИРОВЩИК ЗАДАЧ	
5. КОНТ	ГРОЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ	
5.1.	Настройка событий и уведомлений	

Код документа: 4463-2.5.2. Листов:34. Дата редакции: 29.08.2022. © **ЗАО «ЛМА», 2021.**

	Пиот 2 из 24
Руководство системного администратора.	Лист 2 из 54

1. Общие сведения

Система управления операционным риском банка LABMA Bank.ORM (далее – Система) предназначена для ведения базы событий операционного риска, выполнения процедур управления операционным риском, формирования аналитической отчетности в соответствии с требованиями Положения Банка России 716-П.

Настоящий документ содержит инструкцию по использованию Системы управления операционным риском банка LABMA Bank.ORM для сотрудников с ролью «Системный администратор».

LABMA Bank.ORM	Пист 3 из 34
Руководство системного администратора.	Лист 5 из 54

2. Вход в систему и форма главного меню

Для того чтобы начать работу с системой, необходимо:

- 1. Запустить ярлык «СУОР» на рабочем столе компьютера
- 2. В случае успешной регистрации откроется форма главного меню (Рисунок 2.1).

Ш Меню	0	Система управления операционным риском	ала Астоностий Фодор Михайлович Систомосий администратор
SPM	~		
Планировщих заданий			
Контрольные события	۲		



Данная форма состоит из двух частей. Слева располагается навигационное меню, где отображаются доступные пункты меню для данной роли. Справа – рабочая область, содержание которой зависит от выбранного пункта меню.

Для Системного администратора доступны следующие пункты главного меню:

ВРМ – визуальная графическая среда, позволяющая описывать модель бизнеспроцессов и просмотр пользовательских и автоматических процедур (см. раздел 3);

Планировщик заданий – управление ролями пользователей системы, ведение справочника пользователей и справочника подразделений, аудит операций пользователей в системе (см раздел 4);

Контрольные события – мониторинг состояния процессов, исполняющихся в рамках Системы (см. раздел 5).

LABMA Bank.ORM	Пист 4 ир 34
Руководство системного администратора.	Лист 4 из 54

3. BPM

При нажатии на навигационное меню «ВРМ» раскроется список пунктов меню для взаимодействия (*Рисунок 3.1*). В разделе описана работа Дизайнера процессов и Менеджера процедур.

Ш Меню	0	Система управления операционным риском	Достовеский Федор Михайлович 🕕
BPM	^		
Дизайнер процессов	28		
Менеджер процедур	行		
Планировщик заданий			
Контрольные события	۵		
		D 2116 DD16	

Рисунок 3.1 Меню «ВРМ»

3.1 Дизайнер процессов

Дизайнер процессов – визуальная графическая среда, позволяющая описывать бизнес-процессы с элементами нотации BPMN (Business Process Model and Notation). Для каждого процесса задаются точки маршрута и выполняемые в них процедуры (операции), устанавливается логика выполнения процесса в зависимости от указанных условий.

Сеанс для работы с дизайнером (*Рисунок 3.2*). Вкладка «Опубликованные» содержит список ранее опубликованных шаблонов процессов – те шаблоны, которые могут использоваться в системе. На вкладке «Черновики» содержится список черновиков процессов, на вкладке «Удаленные» - процессы, которые были удалены (при этом есть функция их восстановления).

Zusaihing https://cos				
Список процессов	икок процессов			
Спубликованные Черневики Удаленные				
Найдено: 5				
× (1 1)				
Наименование 1	Объект 11	Критерии		
Жизненный цикл OP	Событие операционного риска			
ЖЦ с обработки рм для закрытых	Событие операционного риска	status: /^sakpert\$/		
ЖЦ с обработки ри для закрытых и мигрированных	Событие операционного риска	wayfoCreate:/^загружено из СЭД "Директум" Миграция\$/ status:/^закрыт\$/		
ЖЦ с первичной обработки рм	Событие операционного риска	wayToCreate: /^sarpyxeeio из СЭД "Директум"]Миграция\$/		
Onpoc	Анкетирование			

Рисунок 3.2 Форма «Список процессов». Вкладка «Опубликованные»

Основные кнопки для работы с процессом:

ڬ - создание шаблона нового процесса;

редактирование ранее созданного шаблона процесса;

- создание копии шаблона процесса (с указанием нового имени);

- удаление процесса (помещается в список «Удалённые»);
- 🖆 экспорт процесса в формат JSON;
- 🕙 импорт процесса из формата JSON;

- публикация процесса-черновика (из списка «Черновики» перемещается в список «Опубликованные»);

- восстановление ранее удаленных процессов (из списка «Удалённые» перемещается в список «Черновики»).

3.1.1 Создание шаблона процессов

При создании нового процесса система автоматически предлагает «заготовку», состоящую из начальной и конечной точек и одной задачи (*Рисунок 3.3*).

LABMA Bank.ORM	Пиот 5 из 24
Руководство системного администратора.	Лист 5 из 54

Дизайнер процессов				
Список процессов 🔰 Процесс 'Тестовый процесс'				
		Черновик		
◙ ڲ ඌ ⌀ ෧ । ✤ ◙ ≞ × ဩ 啦 ◯ O □ □ ◊ ⊕ ๏ ♪ ♪ ⊡ ♪ ۹ ۹ ۹ ۹	Описание процесса			
	Наименование: *	Тестовый процесс		
	Объект: *	Заявки на создание (изменение) информационных систем 🗸 🗸		
	Критерии			
36,949	•			
	Поле	Значение		
● · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Контролёры			
	Заполнение:	По ФИО из справочника пользователей По функциональной группе По создателю процесса		

Рисунок 3.3 Форма создания/редактирования процесса

Сеанс для редактирования процесса состоит из следующих областей:

- 1) Панель кнопок:
 - для просмотра текущего процесса на отдельной закладке браузера;

• перенос шаблона процесса на отдельную закладку браузера в формате, пригодном для печати;

• сохранение созданного/отредактированного процесса.

2) Панель инструментов для создания шаблона процесса:

◙ [3] ?? | * | * | = | × | 1 = 1 | ○ ○ □ □ ◇ ⊕ ◊ 」 1 | = 1 | < < < <

- 3) *Рабочее пространство* (расположено в левой части формы), в котором отображается редактируемый процесс.
- 4) Панель описания реквизитов процесса (Рисунок 3.4).

Описание процесса	Описание точки
Наименование: *	Тестовый процесс
Объект: *	заявки на создание (изменение) информационных систем 🗸
Критерии	
Поле	Значение
Контролёры	
Заполнение:	 По ФИО из справочника пользователей По функциональной группе По создателю процесса

Рисунок 3.4 Вкладка «Описание процесса»

Для создания нового процесса нужно указать наименование процесса, выбрать объект, для которого создается процесс. При необходимости для заполнения контролеров можно указать одно из правил автоматического заполнения:

- по ФИО из справочника (затем нужно выбрать конкретных сотрудников);

- по функциональной группе (затем нужно указать группу);

- по создателю процесса (контролёром будет назначен сотрудник, инициировавший создание процесса).

LABMA Bank.ORM	Пиот 6 ил 24
Руководство системного администратора.	Лист 0 из 54

В левой части сеанса с помощью инструментов администратор системы графически изображает будущий шаблон процесса. В процессе работы ему доступны следующие возможности:

1. е просмотр плана процесса. В новом окне отрывается уменьшенный план всего процесса, что облегчает восприятие сложных и объемных маршрутов (*Рисунок 3.5*).



Рисунок 3.5 План процесса

- 2. 🕒 выбор элемента процесса (точки, перехода, условия).
- 3. Э. перемещение границ видимой части изображения процесса без изменения его масштаба с целью просмотра областей процесса, расположенных за границами окна.
- 4. Стите отмена действия и возврат действия сразу после его отмены.
- 5. 🔄 👘 👘 🔨 вырезание, копирование, вставка и удаление элементов процесса.
- 6. 🥄 🔍 🔍 изменение размеров изображения процесса относительно рабочего

пространства: «По размеру окна» , «Приблизить» , «Отдалить» , «Отдалить» , «Обычный размер» .

В рабочем пространстве пользователь создает черновик процесса путём перетягивания нужных элементов, расположенных на панели инструментов:



Краткое описание инструментов:

- начальная точка маршрута. При добавлении в маршрут отображается в виде зеленой точки • . С этой точки начинается любой процесс.

О - конечная точка маршрута. Отображается в виде красной точки, должна завершать процесс
 ▲. Конечных точек может быть несколько.

□ - процедура (задача, точка маршрута). Имеет множество свойств, которые заполняются в правой части дизайнера. Подробнее о свойствах процедур описано ниже.

LABMA Bank.ORM	Пиот 7 ир 24
Руководство системного администратора.	JINCI / N3 54

- подпроцесс. Элемент, который представляет собой отдельный самостоятельный процесс. Для того, чтобы использовать подпроцесс, необходимо сначала создать отдельный процесс, сохранить его, опубликовать, а затем выбрать из выпадающего списка в настройках элемента «Подпроцесс» (*Pucyнok 3.6*).

Дизайнер процессов		
Список процессов 🔰 Процесс 'Тестовый процесс'		
В Q В Изменения не сохранены!		Черновик
◙ ڲ ?? ◇ @ → @ @ X ဩ 型 ○ O □ □ ◇ ⊕ ◇ ♪ ♪ □ ♪ ≪ ≪ ≪	Описание процесса Описан	ие точки
		Подпроцесс
	Наименование:	
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
yy	Описание:	0
Ф Подпроцесс Ф		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
éé	Подпроцесс	
	Наименование:	Подпроцесс согласования в управлении
	Идентификатор параметра, хранящий идентификатор	Подпроцесс согласования в управлении
	объекта:	Рассмотрение заявок (ЭТАЛОН)

Рисунок 3.6 Настройка элемента «Подпроцесс»

✓ - переход. Используется для соединения отдельных процедур, подпроцессов и условий между собой в единый процесс. Переход можно «нарисовать» протянув стрелку ⊙ от центра начальной точки до границы конечной точки (*Рисунок 3.7* и *Рисунок 3.8*).



Рисунок 3.7 Создание перехода между процессами



Рисунок 3.8Создание перехода между процессами

Рекомендации по расположению элементов процесса:

Желательно располагать все элементы процесса так, чтобы его было максимально удобно «читать». Следует стремиться к тому, чтобы переходы, связующие процедуры, не пересекались. Процедуры можно располагать строго сверху вниз или слева направо (если процесс небольшой) или каскадом, лестницей, если процесс громоздкий. Нужно учитывать, что тот внешний вид, в котором представлен граф процесса в дизайнере, будет представлен и исполнителям маршрута (обычным пользователям системы). Чем понятнее и проще он будет изображен, тем проще будет в нем разобраться исполнителям.

Громоздкость графа можно уменьшить с помощью использования подпроцессов: самостоятельных процессов, которые на магистральном процессе занимают один блок (элемент).

Для наглядности блокам можно устанавливать цвет. Удобно, когда, например, все автоматические процедуры отмечены одним и тем же цветом, или, когда однотипные

LABMA Bank.ORM	Пиот 9 ир 24
Руководство системного администратора.	Лист 8 из 54

процедуры также имеют один цвет. Можно отмечать цветом задачи для одного и того же подразделения. Но при этом не следует перегружать громоздкий маршрут слишком большим количеством разных цветов. Цвет заливки устанавливается путём выбора из контекстного меню (*Рисунок 3.9*).



Рисунок 3.9 Установка цвета в точке маршрута

Рекомендации по именованию элементов процесса:

Этапам процесса нужно стараться давать уникальные и понятные русскоязычные наименования, например: «Согласование участниками инициативной группы», «Согласование юридическим отделом», «Подписание руководителем подразделения», «Контроль сроков исполнения заявки» и т.д. Можно в наименовании уточнить непосредственно цель, задачу исполнителя данной процедуры с помощью таких слов, как «контроль», «запрос», «выбор», «подготовка» и т.д. Исполнители процедур будут понимать, к какому этапу обработки объекта они относятся и какая цель перед ними поставлена. Если от исполнителя требуется согласование документа, то и в наименовании нужно указать «Согласование». Если этап предполагает утверждение, подписание, визирование – именно эти слова желательно указать в наименовании задачи.

Автоматическим процедурам также нужно давать понятные наименования, отражающие действия процедуры, например, «Установка статуса заявки «Реализация предложений». Таким образом, смысл назначения процедуры будет понятен и администраторам, и исполнителям.

3.1.2 Настройка процедур процесса

В правой части сеанса расположены настройки и свойства процедуры (*Рисунок* 3.10).

LABMA Bank.ORM	
Руководство системного администратора.	Лист 9 из 54

Список процессов > Процесс "		
В Q В Изменения не сохранены!		Черновик
■ ▷ ♡ ♡ ♡ □ □ ○ ○ □ ○ ○ □ ○ ○ □ ○ ○ □ ○ ○ ○ ○	Описание процесса Описан	ие точки
	Наименование:	Задача
•	Описание:	
	Максимальный срок выполнения точки:	Дни: С Рабочие дни •
3aд≈a	Действие по истечению срока выполнения:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	Действие при отмене точки:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Č l	Количество исполнителей:	
-	Пропуск точки без исполнителей:	
	Режим исполнения:	Любой из исполнителей
	C	По ФИО из справочника пользователей
	исполнителей:	 Руководитель подразделения
		По функциональной группе
	Контролёры	
		По ФИО из справочника пользователей
	Способ назначения	🗆 По создателю процесса
	контролёров:	Руководитель подразделения

Рисунок 3.10 Настройка свойств маршрутной кнопки

Основные свойства процедуры (маршрутной точки):

Наименование – русскоязычное название маршрутной процедуры, которое будет отображено в сеансе пользователя. Правила наименования процедур описаны выше.

Описание – краткое описание маршрутной процедуры, заполняется при необходимости.

Максимальный срок выполнения точки – количество дней, которые даются пользователю для исполнения процедуры. Может исчисляться в рабочих или в календарных днях. Настройка праздничных дней и переносов ведется в справочнике «Рабочий календарь». В зависимости от количества дней система автоматически устанавливает срок исполнения.

Действие по истечению срока выполнения - пропустить или приостановить точку, когда срок ее исполнения истечет. Если выбрано действие «пропустить», точка будет пропущена и исполнения перейдет к следующей. Если выбрано «приостановить», точка и процесс будут приостановлены.

Действие при отмене точки – выход из процесса означает закрытие формы и перенаправление на другую форму пользователя. Возврат в предыдущую точку откатывает пользователя на шаг назад на предыдущую точку в структуре бизнес-процесса.

Блок «Исполнители»:

Количество исполнителей – правило, определяющее количество исполнителей в точке маршрута. Возможные значения:

Количество исполнителей: Не более одного Один и более Указанное количество

Рисунок 3.11 Настройка «Количество исполнителей»

Правило определяет, сколько исполнителей может быть в данной точке. Например, если указано значение «Не более одного», а при запуске процесса пользователь попытается добавить несколько, система проконтролирует соответствие этому правилу и сообщит об ошибке.

Пропуск точки без исполнителей – действие системы в случае, если в точке нет исполнителей. При установке галочки «Пропустить», точка будет пропущена и открыта следующая за ней. Если галочка не установлена, точка и процесс будут приостановлены.

Режим исполнения – каким образом должна быть исполнена процедура, если исполнителей несколько: всеми исполнителями, указанными в точке, или хотя бы одним

LABMA Bank.ORM	Пист 10 ир 24
Руководство системного администратора.	Лист 10 из 34

из них. Если выбрано значение «Любой из исполнителей», то для исполнения точки достаточно обработать ее одним из исполнителей. Если выбрано значение «Все исполнители», то для ее завершения процедуру должен обработать каждый из исполнителей (*Рисунок 3.12*).

Режим исполнения:	Любой из исполнителей Все исполнители	
Рисунок	3.12 Настройка «Режим исполнения»	

Исполнители – правило автоматического заполнения точки исполнителями (*Рисунок 3.13*). Варианты правил:

- По ФИО из справочника пользователей. Можно сразу указать пользователей, либо их выберет создатель объекта при постановке его на маршрут или при обработке свой точки.

- Копирование из точки. Исполнители данной точки будут скопированы с указанной точки, установленной администратором.

- По функциональной группе. Необходимо выбрать функциональную роль из доступного перечня («Администратор», «Пользователь»). В качестве исполнителей будут выбраны сотрудники с указанной функциональной ролью.

- По подразделению и роли. Нужно указать идентификатор объекта, который отвечает за подразделение (например, *department*) и выбрать функциональную роль («Администратор», «Пользователь»). В качестве исполнителей будут выбраны сотрудники этого подразделения с указанной функциональной ролью.

- Руководитель подразделения. Нужно указать идентификатор объекта, который отвечает за подразделение (например, department). В качестве исполнителя будет выбран сотрудник этого подразделения с признаком «Руководитель». Допускается любой уровень вложенности полей через точку, например: поле объекта «Информационная система» (*infSystem*), в котором есть поле «Владелец» (*owner*), которое имеет тип «Подразделение». Тогда правило «Руководитель подразделения» следует заполнить значением *infSystem.owner*.

- *По создателю процесса*. В качестве исполнителя будет выбран создатель (инициатор) экземпляра бизнес-процесса.

Исполнители			
Количество исполнителей:	Любое	~	
Пропуск точки без исполнителей:	0		
Режим исполнения:	Любой из исполнителей 🗸		
	🗹 По ФИО из справочника п	ользователей	
Способ назначения	🗆 По создателю процесса		
исполнителей: Руководитель подразделения		ия	
	🗆 По функциональной групп	e	
D	Введите первые буквы фамилии для поиска 🕂		
Пользователи:	ФИО	Логин	

Рисунок 3.13 Настройка «Заполнение точки исполнителями»

Блок «Контролёры»:

Способ назначения контролёров – правило автоматического заполнения точки контролерами. Варианты правил аналогичны правилам для заполнения точки исполнителями.

LABMA Bank.ORM	Пиот 11 из 24
Руководство системного администратора.	ЛИСТ 11 ИЗ 54

3.1.3 Ветвления и слияния в процессе

ВРМ даёт возможность строить не только линейные процессы, но и процессы с ветвлениями. Маршрут можно настроить таким образом, что сценарий будет зависит от заранее заданных условий, и процесс будет идти по разным «ветвям».

Для моделирования ветвлений Дизайнер процессов предоставляет следующие инструменты:

• • • • • - исключающий, параллельный и включающий шлюзы. Рассмотрим каждый из них.

Исключающий шлюз (ХОR, «Исключающее ИЛИ») используется для ветвления процесса на несколько альтернативных потоков, переход к каждому из которых зависит от выполнения некоторого условия. При использовании исключающего шлюза можно продолжить выполнение процесса только по одному из возможных условных переходов. Среди переходов, исходящих из исключающего шлюза, допускается использование перехода по умолчанию (без указания условия перехода): если ни одно из условий не выполняется, дальнейшее выполнение процесса продолжится по переходу по умолчанию.

После добавления всех переходов из шлюза необходимо настроить условия исходящих переходов (условия перехода становятся доступными в случае наличия у шлюза двух и более исходящих переходов). Условие нужно указывать в поле рядом с наименованием процедуры, на которую осуществится переход (*Рисунок 3.14*).



Рисунок 3.14 Отображение условий исходящих переходов

Для добавления условия необходимо нажать на текстовое поле, затем выбрать в выпадающем списке тип реализации и указать само условие (*Рисунок 3.15*). Условие указывается с учётом параметров, которые генерирует предыдущая процедура (параметры ее завершения) либо исходя из реквизитов объекта, для которого создан этот бизнеспроцесс. Идентификаторы предлагаются пользователю в сеансе добавления условия.

LABMA Bank.ORM	Пист 12 из 34
Руководство системного администратора.	ЛИСТ 12 ИЗ 54

Дизайнер процессов Список процессов / Процесс : Кредитование и Рефикансирование ЮЛ	
В Q В Изменения не сохранены!	Опубликован
Инструменты В 🔄 🖗 Описание процесса Описание точки	
Добавление По роли создателя на на точку 'Смена статуса заявки на "Отказана" Выбор полномочий	
Реализация: Нэык выражений Пример:parameters["mark"] '1'	
BBegurre ycnobue: parameters['mark'] == 'REFUSAL'	
) DTOREVISION'
 Выходные параметры процедуры (parameters) 	
Отправить на проверку(SENDTOCHECK) Отказ клиентом(REFUSALCLIENT) Отправка на доработку(SENDTOREVISION) Согласовать(AGREE) Отказ REFUSAL)	ISAL'
Флаг(mark): Отправить (SEND/RESULT) Отправить на согласование (SENDTOWORK) Подтвердить (CONFIRM) На требнетос (NO SEND (DE SUIT)	FIRM'
Отправить на одобрение(SENDTOAPPROVAL)	
Сохранить Отменить	
Coana prayos assure na Melorapoular	

Рисунок 3.15 Выбор типа реализации и добавление условий



Рисунок 3.16 Пример использования исключающего шлюза

После выполнения процедуры «Согласование сотрудниками отдела безопасности» (*Рисунок 3.16*) дальнейшее выполнение процесса может продолжиться только по одному из трёх потоков, исходящих из шлюза:

- если условие 1 верно, то выполнится только процедура «Наполнение заявки клиентскими документами»;

- если условие 2 верно, то выполнится только процедура «Смена статуса заявки на «Отказана»;

- если условие 3 верно, то выполнится только процедура «Наполнение заявки продуктовыми документами».

В этом примере администратор точно знает, что на развилке будет обязательно выполнено хотя бы одно из условий 1, 2 или 3. В маршрутах, в которых на развилке может быть ситуация, когда ни одно из условий не выполнено, нужно предусматривать еще один выход из шлюза (безусловный).

LABMA Bank.ORM	Пиот 12 из 24
Руководство системного администратора.	ЛИСТ 15 ИЗ 54

Условия для переходов можно указывать не только исходя из выходных параметров процедуры или реквизитов объекта, но и в зависимости от кнопок в сеансе процедуры, расположенной в маршруте до шлюза.

Например, показана часть бизнес-процесса со шлюзом (*Рисунок 3.17* и *Рисунок 3.18*), условия переходов в котором осуществляются в зависимости от нажатой пользователем кнопки. Процедура «Ответ на предложения» настроена таким образом, что пользователь может нажать на одну из маршрутных кнопок:

- если нажмет «Согласовать ответ», то выполнение перейдет к процедуре «Согласование ответа с руководителем исполнителя» (1);

- если нажмет «Ответить ГУИТ», то выполнение перейдет к автоматической процедуре «Статус «Реализация предложений» (2).

				Опубликован			
» » ») ⊆ 1 ⊆ 1 ⊂ 1 ⊂ 0	Описание процесса О	писание точки					
Ответ на предложения Ф. Ф. Солзаование ответа с руководителени	Наименование: Описание:						
	Переходы						
2 Осласование ответа о руковадители Заказчика	T T	11					
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Точка назначения	Способ	Описание				
Согласование ответа Участником	Согласование ответа с руководителем исполните	1 Кнопка	Согласовать ответ	ľ			
Согласование отв Владельцем	ета Статус "Реализация предложений"	2 Кнопка	Ответить ГУИТ	ľ			
Статус "Реализация предложений" вка Сотазование Сотазование Поредложений Менедхером предложений Реализация предложений				,			

Рисунок 3.17 Пример настройки переходов с помощью маршрутных кнопок

	Описание процесса Описан	ние точки		
Отеет на	Наименование:			
	Описание:			
	Переходы			
Согласование ответа с руководителем Закарчика	11			
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Точка назначения	Способ	Описание	
	Согласование ответа с руководителем исполнителя	Кнопка	Согласовать ответ	ľ
Согласование ответа Власельцем	Статус "Реализация предложений"	Кнопка	Ответить ГУИТ	ď
"Расомотрение предложений"				
повия м ^{товия} Настройка условия для исполнителя'	я перехода в точку 'Согла	сование ответа с руковод	ителем	
не Сотласование Реализация: Кнопка	~			
ем предложений Реал Зэдача: Ответ на г	предложения			
ного пля Согласование предложении в подразделении в Согласование Соглас	ить ГУИТ совать ответ			
		Сохранить	Отменить	

Рисунок 3.18 Выбор кнопки для перехода

LABMA Bank.ORM	Пист 14 ир 34
Руководство системного администратора.	лист 14 ИЗ 54

Параллельный шлюз (AND, «И») используется для ветвления процесса на несколько альтернативных потоков, которые исполняются параллельно.

Параллельный шлюз используется для создания параллельных веток выполнения процесса (*Рисунок 3.19*): после выполнения процедуры «Согласование заявки инициатором» запустится одновременное параллельное выполнение обеих процедур «Согласование юридическим отделом» и «Согласование финансовым отделом».



Рисунок 3.19 Пример использования параллельного шлюза в процессе

Выполнение процедуры, расположенной после слияния двух потоков, запустится только тогда, когда выполнятся обе ветки процесса. Никаких дополнительных условий переходов на параллельном шлюзе указывать не нужно.

Если в месте слияния двух веток процесса указать исключающий шлюз, то для запуска процедуры, следующей за ним, достаточно выполнения хотя бы одной из веток (*Рисунок 3.20*).



Рисунок 3.20 Пример слияния двух веток процесса при выполнении хотя бы одной из них

Включающий шлюз (OR, "ИЛИ") используется для ветвления потока управления на несколько потоков, когда выполнение процесса зависит от выполнения условий. При этом каждое из указанных условий является независимым, и дальнейшее

LABMA Bank.ORM	Пист 15 из 24
Руководство системного администратора.	ЛИСТ 15 ИЗ 54

выполнение процесса может продолжиться сразу по нескольким потокам управления, если условия будут выполнены. Среди переходов, исходящих из включающего шлюза, допускается использование перехода по умолчанию (без указания условия перехода): если ни одно из условий не выполняется, дальнейшее выполнение процесса продолжится по переходу по умолчанию.

Работа с этим логическим оператором аналогична работе с логическим оператором «Исключающий шлюз».

3.2 Менеджер процедур

Для LABMA Bank.ORM BPM позволяет использовать в маршрутах пользовательские и автоматические процедуры. Для их поиска и просмотра служит сеанс «Менеджер процедур» (*Рисунок 3.21*).

	Menaganco Apoulatoro								
lovec npoultys									
Поиск проце,	ар								
Наименование			Идентификатор:						
Тип реализаци	e	~	Состояние:	~					
		Q Поиск	× Очистить						
Найдено: 2	0 0								
Состояние 1	Наименование 11	Идентификатор		Тип реализации 14					
\bigcirc	Изменение полей объекта	bpmChangeObjectFields		Автоматическая					
	Настраиваемая задача	genericTask		Пользовательская					

Рисунок 3.21 Сеанс «Менеджер процедур»

Каждая процедура характеризуется следующими свойствами:

Наименование – русскоязычное название процедуры, в котором отражается ее назначение и заложенная логика;

Идентификатор – англоязычный уникальный идентификатор, заданный разработчиком;

Тип реализации – пользовательская (процедура может быть указана на процедуре в шаблоне маршрута и предложена пользователю в сеансе на каком-то из его этапов), автоматическая (процедура будет работать «за кадром» по заложенному в ней сценарию, например, изменять реквизит объекта или производить какую-либо проверку);

Состояние – зарегистрирована \heartsuit , не зарегистрирована \heartsuit , отсутствует программная реализация \bigotimes . Зарегистрированные процедуры можно использовать при создании шаблона маршрута.

Процедуры создаются, а затем публикуются в ВРМ командой разработчиков. В конкретной процедуре закладывается алгоритм работы с объектом: действия, которые она должна произвести с полями, проверка данных или любые другие операции, необходимые бизнес-процессу. Логика обработки объекта может быть довольно сложной, все зависит от цели работы данной процедуры.

Каждая процедура характеризуется *входными и выходными параметрами*. Входными параметрами являются настраиваемые в шаблоне маршрута опции процедуры: например, кнопки, которые будут показаны в сеансе пользователю, реквизиты объекта, которые он сможет менять, названия диалоговых окон, значения для выбора из выпадающих списков, параметры, которые в дальнейшем может использовать процедура в алгоритме обработки и т.д. Выходными параметрами принято называть значения, которые принимают переменные после работы процедуры. Выходные параметры чаще всего используются для управления движением объекта по маршруту (выбор ветки при развилке).

Для примера рассмотрим процедуру «Настраиваемая задача». Это одна из пользовательских процедур, созданная и настроенная разработчиком и встроенная в Систему.

LABMA Bank.ORM	Пист 16 из 34
Руководство системного администратора.	JINCI 10 N3 34

3.2.1 Универсальная задача GENERICTASK

«Универсальная задача» (genericTask) является программным компонентом Системы и реализует базовый и достаточно универсальный набор действий, с помощью которого участник бизнес-процесса может обработать управляемый объект в точке маршрута. С помощью различных настроек поведение и внешний вид задачи может быть изменен таким образом, чтобы адаптировать её к контексту бизнес-процесса.

Универсальная задача может работать с любым управляемым объектом. Форма, которая описывает поля объекта и позволяет его создавать или редактировать, разрабатывается отдельно и по специальной технологии встраиваются в интерфейс задачи.

3.2.1.1 Общее описание интерфейса

Перед тем как описать функциональные возможности универсальной задачи, рассмотрим для начала общую структуру её интерфейса (*Рисунок 3.22*).

				Наименова процесса	ние а	
аявки на создание оздание заявки Чеобходимо заполн	(изменение) информационных систе Наименование (описание) точки маршрута ить сведения и направить заявку в ГУ	Рассмо Мифе Одол	отрение заявок ормация о процесс Ленточкина Ирин жностной инструкц	а Иосифовна При	Вкл проце ичина во	1адка с описанием сса (таблица и граф) раврата: Прикрепите макет
Заявки на созд	ание (изменение) информаци	юнных си	стем			Сопроводительный комментарий
В			Лата *			
16			17.05.2021			
Статус			Приоритет *		[Форма управляемо объекта
Проект		\sim	Обычный		·	×
Информационная	система		Подразделение			
Программный к	эмплекс "Персонал"	··· ×	Главное управл	ение персонала		··· ×
Ответственный ра	ботник					
Костюковская Ан	іна Николаевна	··· ×				
Краткое описание	требований *					
Необходимо ра:	зработать шаблон для должностной ин	нструкции ра	ботника.			
Обоснование нео	бходимости					
Согласно Плану переводу в элек	цифровой трансформации от 01.02.20 тронный вид (пункт 84).)20 № 10-10/	/123 процесс подго	товки и согласован	ния инст	рукции подлежит
	Маршрутные	кнопки				
Удалить				Направить в	гуит	Согласовать в подразделении

Рисунок 3.22 Интерфейс универсальной задачи

Описание компонентов:

- 1) *Наименование процесса*: общее наименование бизнес-процесса, задается в «Дизайнере процессов».
- 2) Наименование (описание) точки маршрута: характеристики точки, также задаются в «Дизайнере процессов». Наименование является обязательной

LABMA Bank.ORM	Пист 17 из 24
Руководство системного администратора.	Лист 17 из 54

характеристикой точки, в то время как описание необязательно. Если описание указано, то оно отображается второй строкой и в скобках.

- 3) **Описание процесса (таблица и граф)**: хронологическое описание процесса в виде таблице или визуальное описание процесса в виде графа с отметками о пройденных точках.
- 4) *Сопроводительный комментарий*: информация предыдущей точки маршрута, откуда документ поступил. Указывается комментарий и ФИО предыдущего исполнителя.
- 5) **Форма управляемого объекта**: отображает поля управляемого объекта, а также содержит панель функциональных кнопок по его созданию и редактированию (данные кнопки не влияют на движение объекта по маршруту). Разрабатывается отдельно и внедряется в универсальную задачу в «Дизайнере процессов». Каждая точка маршрута может содержать свою форму управляемого объекта, таким образом могут быть разграничены полномочия по отображению сведений и права по редактированию объекта.
- 6) *Маршрутные кнопки*: набор действий, который предоставляется исполнителю задачи для выражения своего решения. Настраиваются в «Дизайнере процессов».

1.1.1.2. Регистрация задачи в менеджере процедур

Перед использоваием универсальной задачи необходимо зарегистрировать её в сеансе «Менеджер процедур». Это можно сделать двумя способами:

- 1) **Ручной**: зайти в сеанс «Менеджер процедур», поискать доступные процедуры, выбрать из них «Универсальная задача» (genericTask) и вызвать функцию «Зарегистрировать».
- 2) *Автоматический*: в файл настроек прикладного решения добавить параметр "bpm.admin.proceduremanager.ProcedureManagerService.autoAddProcedureDescription s=true". Запустить сервер приложений.

Задача будет зарегистрирована со следующими параметрами:

Наименование: Универсальная задача **Идентификатор**: genericTask

Тип реализации: Пользовательская

№ п/п	Наименование	Идентификатор	Компонент	Значение по умолчанию	Обязательный для заполнения	Видимость	Идентификатор реализации
1	Форма управляемого объекта	formId	Простой одиночный список		Да	Да	bpmFormSelect ParameterValues
2	Маршрутные кнопки	dynamicButtons	Настраиваемый		Да	Да	

Входные параметры задачи:

Выходные параметров задачи, которые были бы заранее описаны, отсутствуют. Пример регистрации универсальной задачи изображен на рисунке (*Рисунок 3.23*).

LABMA Bank.ORM	Пиот 19 ил 24
Руководство системного администратора.	Лист то из 54

	Менеджер процедур										
Поиск	Поиск процедур > Просмотр процедуры										
Наим	енование: Настраиваем	ая задача									
Идент	гификатор: genericTask										
Тип р	еализации: Пользователя	ьская									
Вход	цных параметров: 2										
Nº n/n	Наименование	Идентификатор	Компонент	Значение по умолчанию		Обязательный для заполнения	Видимос	ть	Идентификатор реализации	Связан с параметрами	Комментарий
1	Форма управляемого объекта	formId	Простой одиночный список			Да	Да		bpmFormSelectParameter		
2	Маршрутные кнопки	dynamicButtons	Настраиваемый			Да	Дa				
Пара	Параметров завершения: 0										
N≌ n/n	Наименование		Идентификатор		Компоне	ент		Значение по у	умолчанию	Комментарий	

Рисунок 3.23 Просмотр настраиваемой задачи genericTask

3.2.1.3 Настройка задачи в дизайнере процессов

Универсальная задача, как и все остальные, использует базовый набор настроек: наименование, описание, максимальный срок выполнения точки и т.п. Она поддерживает все имеющиеся режимы заполнения списка исполнителей и контролеров. Её специфика определяется блоком «Входные параметры» (*Рисунок 3.24*):

Задача			
Наименова Входные па	ние: раметры:	Настраиваемая задача	~
Форма управ Маршрутные	аляемого объекта: * е кнопки: *	Форма редактирования заявки СС	~

Рисунок 3.24 Входные параметры универсальной задачи

1) **Форма управляемого объекта**: необходимо выбрать из выпадающего списка какую именно форму управляемого объекта следует загрузить в данной точки маршрута. Все доступные формы заранее регистрируются в файле настроек прикладного решения.

bpm.flowcore.procedure.GenericTask.form.ynpaвляемый_объект=перечисление идентификаторов форм

bpm.flowcore.procedure.GenericTask.form.*id_формы.ynpaвляемый_объект.*url=*url к форме в формате xhtml* bpm.flowcore.procedure.GenericTask.form.*id_формы.ynpaвляемый_объект.*name=*наименование формы*

и так для каждой формы, которая перечислена в первом параметре.

Например:

bpm.flowcore.procedure.GenericTask.form.operationalRiskEvent=form1,form2

bpm.flowcore.procedure.GenericTask.form.form1.operationalRiskEvent.url=/orm-eventmanager/ShortEditEventExternal.xhtml bpm.flowcore.procedure.GenericTask.form.form1.operationalRiskEvent.name=Краткая форма просмотра

bpm.flowcore.procedure.GenericTask.form.form2.operationalRiskEvent.url=/orm-eventmanager/FullEditEventExternal.xhtml bpm.flowcore.procedure.GenericTask.form.form2.operationalRiskEvent.name=Полная форма просмотра

После того, как формы будут перечислены в конфигурационном файле, они станут доступными для выбора в ceance «Дизайнер процессов».

LABMA Bank.ORM	Пиот 10 из 24
Руководство системного администратора.	Лист 19 из 54

2) *Маршрутные кнопки*: для задания состава и поведения кнопок предназначен специальный диалог (*Рисунок 3.25*). В нем можно изменить состав и порядок следования маршрутных кнопок.

Мар	Ларшрутные кнопки для точки 'Подготовка предложений'						
+	× f t 🕲 +						
	Название	Движение по маршруту	Выходные параметры	Поля объекта	Переменные процесса		
0	Запросить изменение условий	Вперёд					
0	Ввести отчет						
0	Согласовать предложения в ГУИТ	Вперёд					
0	Направить предложения Заказчику	Вперёд					
					Сохранить Отменить		

Рисунок 3.25 Список маршрутных кнопок

Кнопки условно делятся на две категории:

- *движение вперед*: означает движение по одному из допустимых переходов, исходящих из точки. Выбор перехода осуществляется в зависимости от заданных условий. Кнопки с движением «Вперед» располагаются в правой части панели маршрутных кнопок. По умолчанию им предлагается синий цвет.
- *движение назад*: означает «прыжок» в одну из допустимых точек маршрута, пройденных ранее. Кнопки с движением «Назад» располагаются в левой части панели маршрутных кнопок. По умолчанию им предлагается красный цвет.

Порядок следования кнопок в данном диалоге совпадает с порядком следования в интерфейсе универсальной задачи.

Диалог настройки отдельной маршрутной кнопки представлен на рисунке (*Рисунок* 3.26).

LABMA Bank.ORM	Лист 20 из 34
туководство системного администратора.	

звание.* Направить предложения Заказчику нет: Вперёд ОТравление данными Управление другими точками маршрута Комментарий при выполнении точки Добавить текстовое поле: Я Заполнение обязательно: Заполовок: Комментарий	астройка кног	іки				
нет: Влерёд Управление данными Управление другими точками маршрута Комментарий при выполнении точки Добавить текстовое поле: Э Заполнение обязательно: Заголовок: Комментарий	звание:*	Направить пр	едложения Заказчику			
ижение по маршруту: Вперёд Интерфейс Управление данными Управление другими точками маршрута Комментарий при выполнении точки Добавить текстовое поле: Я Заполнение обязательно: Заполовок: Комментарий	ет:	•		• •	• •	
Интерфейс Управление данными Управление другими точками маршрута Комментарий при выполнении точки Добавить текстовое поле: Заполовок: Комментарий	ижение по марш	руту: Вперёд				~
Комментарий при выполнении точки Добавить текстовое поле: Заголовок: Комментарий Сочинии	Интерфейс У	правление данными Упра	вление другими точками маршрута	1		
Добавить текстовое поле: Заголовок: Комментарий	Комментарий п	и выполнении точки				
Заголовок:	Добавить текстов	ре поле: 🔽	Заполнение обязател	іьно:		
	Заголовок:	Комментарий				
Courseurs						
Corporate						
Covenue						
Covenanda						

Рисунок 3.26 Настройка маршрутной кнопки

Для каждой маршрутной кнопки можно задать следующие параметры:

- 1) Название: надпись, которая будет видна исполнителю задачи.
- 2) *Цвет*: выбор цвета для придания кнопке акцента.

Заказчику

3) *Движение по маршруту*: вперёд или назад (от этого будет зависеть поведение и настройка кнопки).

Согласно параметрам, приведенным на рисунке 10.3-2, в итоге кнопка будет иметь

следующий вид:

Разделы «Интерфейс», «Управление данными» и «Управление другими точками маршрута» предназначены для более тонкой настройки кнопки.

Раздел «Интерфейс» позволяет настроить внешний вид окна при выполнении процедуры: добавить комментарий, указать заголовок для него и признак обязательности (*Pucyнok 3.27*).

Интерфейс	Управление данными	Управление другими точками маршрута
Комментари Добавить текс	й при выполнении точки стовое поле: 🗹	Заполнение обязательно:
Заголовок:	Комментарий	



При настройках, указанных на рисунке 3.27, внешний вид окна для обработки примет следующий вид (*Рисунок 3.28*).

LABMA Bank.ORM	Пиот 21 из 24
Руководство системного администратора.	JINCT 21 N3 54

Дополнительные сведения	×
Комментарий	
Согласо	вать

Рисунок 3.28 Обработка точки с вводом комментария

Раздел настроек «Управление данными» позволяет изменять:

- выходные параметры задачи;
- поля объекта;
- переменные процесса (*Рисунок 3.29*).

Интерфейс	Управление данными	Управление другими точками маршрута
Справочник язы	ка выражений	
Выходные пара	метры задачи(#parameters):	
		~
Поля объекта(#	object):	
		\sim
Переменные пр	оцесса(#processVariables):С	писок
		~

Рисунок 3.29 Сеанс «Управление данными»

Например, нажатие кнопки может автоматически переводить управляемые объект в новый статус, т.е. поле status заполняется значением «Подготовка предложений», а другая кнопка переводит его в статус «Отменена». Эти выражения можно указать в настройках каждой кнопки и таким образом автоматически управлять статусом объекта (*Рисунок 3.30*).

LABMA Bank.ORM	Пист 22 из 34
Руководство системного администратора.	ЛИСТ 22 ИЗ 34

Название:*		Согласовать					
Цвет:		•		•	•	•	•
Движение по м	аршруту:	Вперёд					~
Интерфейс	Управление данн	ми Управление дру	/гими точками марш	рута			
Справочник язы	ыка выражений						
выходные пара	метры задачи(#para	eters):					
							~
							Ô
оля объекта(#	tobject):						
оля объекта(# tatus = 'По	object): дготовка предложа	ий¦'					<u> </u>
оля объекта(# tatus = 'По	object): дготовка предлож	ий¦'					-
оля объекта(# tatus = 'По	tobject): дготовка предлож(ий,					
оля объекта(# tatus = 'По еременные пр	object): дготовка предлож роцесса(#processVari	ий¦' iles): <u>Список</u>					
оля объекта(# tatus = 'По еременные пр	boject): дготовка предложа роцесса(#processVari	ий ' les): <u>Список</u>					
оля объекта(# status = 'По еременные пр	eobject): дготовка предлож роцесса(#processVari	ий ' les): <u>Список</u>					
оля объекта(# status = 'По еременные пр	boject): дготовка предложн роцесса(#processVari	ий ' les): <u>Список</u>					
оля объекта(# tatus = 'По еременные пр	tobject): дготовка предлож роцесса(#processVari	ий ' les): <u>Список</u>					
оля объекта(# tatus = 'По еременные пр	tobject): дготовка предложн роцесса(#processVari	ий ' les): <u>Список</u>					

Рисунок 3.30 Настройка кнопки для управления данными

Для записи выражений используется синтаксис Spring Expression Language (SpEL). Для удобства дается подсказка с примерами



Полный справочник синтаксиса доступен по адресу: <u>https://docs.spring.io/spring-framework/docs/4.2.x/spring-framework-reference/html/expressions.html</u>

Раздел настроек «Управление другими точками маршрута» позволяет указать действия, производимые над другими точками маршрута в момент обработки маршрутной процедуры (*Рисунок 3.31*).

LABMA Bank.ORM	Пист 23 из 34
Руководство системного администратора.	JINCI 23 N3 34

звание:*	Ha corr	асование			
et:			•	•	• • •
ижение по маршруту:	Вперёд	1			
Интерфейс Управлени	е данными	Управление други	ми точками м	иаршрута	
	Назначить	Установить		Сопрово	дительный комментарий
Наименование точки	исполнител	ей срок	Добавить	Обязательно	Заголовок
Согласование Участниками					
Согласование руководителем Заказчика					
Согласование Владельцем	\checkmark				
Выбор ответственного исполнителя		V			
Согласование руководителем исполнителя	\checkmark		V		Заголовок сопроводительного комментария
Согласование предложений в					

Рисунок 3.31 Сеанс управления другими точками маршрута

Сеанс позволяет изменять следующие настройки:

1) **Назначить исполнителей**: в некоторых случаях требуется, чтобы кнопка не только фиксировала решение исполнителя, но также влияла на иные точки маршрута, а именно, задавала в них исполнителей. В данный список включаются все пользовательские точки с пустым списком исполнителей, т.е. такие этапы в маршруте предусмотрены, но кто будет их исполнять, пока неизвестно. В приведенном примере по кнопке «Согласовать в подразделении», управляемый объект перейдет в соответствующую точку маршрута, но конкретные сотрудники в ней не указаны, именно в момент направления исполнитель выберет их из справочника. В этом случае после нажатия на кнопку исполнителю будет предложен диалог (*Рисунок 3.32*).

LABMA Bank.ORM	Пист 24 из 34
Руководство системного администратора.	Лист 24 из 54

	асование руководител	ем исполнителя		
Исполн	ители			
Иван	ов Иван Иванович 🗙	Ленточкина Ирина Иосифовна 🗙		
ведите п	ервые буквы фамилии для	тоиска	Количество: любое	
Срок:	13.01.2022 17:35			
Заголов	ок сопроводительно	о комментария:		
6				
Согла Исполн	асование Владельцем ители			
Согла Исполни костюя	асование Владельцем ители «			
Согла Исполни костюн	асование Владельцем ители К	PU2		
Согла Исполни костнов Костно	асование Владельцем ители < хоковская Анна Никола	вна		
Согла Исполни костюн Костю Срок:	асование Владельцем ители к эковская Анна Николас	вна		

Рисунок 3.32 Сеанс управления другими точками маршрута

Если точки уже были заполнены исполнителями заранее (указаны администратором в дизайнере маршрутов), то они отображаются в диалоге при обработке кнопки.

2) Установить срок: возможность при обработке своей точки установить срок в других точках маршрута. При этом срок можно устанавливать с уточнением *времени* или без, в зависимости от того, указана опция в настройках системы.

3) Запросить сопроводительный комментарий и указать его обязательность: указать необходимость ввести комментарий при исполнении задачи. В некоторых случаях комментарий должен быть обязательным (опция «Обязательно»). Если сопроводительный комментарий имеет особое наименование (например, «Резолюция»), то его можно задать в поле «Заголовок» (по умолчанию будет наименование «Комментарий»). Тогда диалог маршрутной кнопке будет иметь вид, указанный на рисунке (Рисунок 3.33).

Цополн	ительные сведения	×
Согла	сование руководителем исполнителя	
Исполн	ители	
Ивано	ов Иван Иванович 🗙 Ленточкина Ирина Иосифовна 🗙	
Введите п	ервые буквы фамилии для поиска Количество: любое	
Срок:	13.01.2022 17:35	
Заголов	ок сопроводительного комментария:	
Прошу	рассмотреть документ	

Рисунок 3.33 Особый характер сопроводительного комментария

Для возвратных кнопок (движение назад) дополнительно задаются точки, в которые может быть осуществлен возврат (*Рисунок 3.34*). При этом также может быть запрошен сопроводительный текст, в том числе с особым заголовком (например, «Причина возврата»). В этом случае диалог маршрутной кнопки будет иметь вид, представленный на рисунке (*Рисунок 3.35*).

Руководство системного администратора.	LABMA Bank.ORM	Пист 25 из 34
	Руководство системного администратора.	JINCI 23 N3 34

астройка кнопки	
азвание:*	Вернуты
вет:	
вижение по маршруту:	Назад
Завершить процессИнтерфейсУправление	е данными Управление другими точками маршрута
Комментарий при выполн	ении точки
Добавить текстовое поле:	☑ Заполнение обязательно: ☑
2	чина возврата
заголовок:	

Рисунок 3.34 Настройка возвратной маршрутной кнопки

ополнительные сведения	×
Возврат	
Создание заявки	~
Причина возврата	
Нужны уточняющие материалы	

Рисунок 3.35 Возврат управляемого объекта с сопроводительным текстом

LABMA Bank.ORM	Пист 26 из 34
Руководство системного администратора.	JINCI 20 N3 34

4. Планировщик задач

Для рассылки уведомлений на почтовые адреса пользователей, а также для генерации списка событий, пользователей и подразделений предназначен сеанс «Планировщик заданий» в разделе меню «Администрирование» (*Рисунок 4.1*).

Систе	ма управления операционны	ым риском	Достоевский Федор Михайлович Системиний администратор
		ПЛАНИРОВЩИК	
nu	×		Ручное обновление 🗸
Haŭsevo: 6	الک ایک ا		
Thangenor o	Nº	Наименование группы	Следующее время запуска
0	1	BOSMBUJEHICR	
0	2	Инпорт подраздельний	
0	3	Импорт событий	
0	4	Импорт сотрудников	
0	5	Отправка событий на алектронную почту	19.04.2022 17:36:00
0	6	потери	

Рисунок 4.1 Сеанс «Планировщик заданий»

Сеанс позволяет создать регламент, т.е. некий исполняемый сценарий, настроить для него расписание запуска и указать одно или несколько заданий, которые регламент будет выполнять.

Сеанс для создания и редактирования регламентов состоит из двух областей:

- Панель кнопок:
 добавление новой группы заданий;
 редактирование существующей группы заданий;
 - удаление группы заданий;

📕 - просмотр монитора заданий;

- запуск группы заданий.
- 2) Созданные группы заданий:

Найдено: 6			
	Nº	Наименование группы	Следующее время запуска
0	1	803/40115H/KR	
0	2	Импорт подразделений	
0	3	Импорт событий	
	4	Импорт сотрудников	
0	5	Отправка событий на электронкую понту	20.04.2022 11:50:00
0	6	потери	

Рисунок 4.2 Созданные группы заданий

При создании новой группы заданий доступна панель кнопок, параметры запуска и поле с заданиями.



2) Параметры запуска

Запускать	Однократно 🗸	в 12 🖤 ч. 🔽 мин.
Идентифи	Однократно Ежелиевно	Наименование задания
Нет запис	Еженедельно	
	Ежемесячно	
	По CRON выражению	

Рисунок 4.3 Параметры запуска

3) Группа заданий

LABMA Bank.ORM	Пист 27 из 34
Руководство системного администратора.	ЛИСТ 27 ИЗ 34

		ГРУППА ЗАДАНИЙ	
	Идентификатор группы:		
Запускать Однократно 🗸		в 💙 ч. 💙 маян.	
Идентификатор задания		Наименование задания	
isida.earorg.sessions.scheduler.invoker.SpringInvokerJob		Импорт множественных возмещений потерь операционного риска из Excel	
isida.earorg.sessions.scheduler.invoker.SpringInvokerJob		Импорт множественных потерь операционного риска из Excel	
isida.earorg.sessions.scheduler.invoker.SpringInvokerJob		Импорт событий операционного риска из Excel	
isida.earorg.sessions.scheduler.invoker.SpringInvokerJob		Импорт справочника подразделений из сву	

Рисунок 4.4 Группа заданий

Для создания регламента нужно указать идентификатор группы (русскоязычное наименование) и добавить задания из предложенного перечня (*Рисунок 4.5*).



Рисунок 4.5 Выбор задания для нового регламента

На данный момент в СУОР реализованы следующие задания:

Импорт множественных возмещений потерь операционного риска из Excel

Регламент выполняет импорт множественных возмещений потерь операционного риска из файла Excel. Необходимо указать абсолютный путь к импортируемому файлу, номера первой и последней строк в таблице, который будут загружены в систему (*Рисунок* 4.6).

Задание: Импорт множественных возмещен	ний потерь операционного риска из Excel
	Аргументы
1) Путь к файлу Excel	
2) Номер первой строки	

Рисунок 4.6 Импорт множественных возмещений

Импорт множественных потерь операционного риска из Excel

Регламент выполняет импорт множественных потерь операционного риска из файла Excel. Необходимо указать абсолютный путь к импортируемому файлу, номера первой и последней строк в таблице, который будут загружены в систему (*Рисунок 4.7*).

Задание: Импорт множественных потер	рь операционного риска из Excel 🗸 🗸
	Аргументы
1) Путь к файлу Excel	
2) Номер первой строки	
3) Номер последней строки	

Рисунок 4.7 Импорт множественных потерь

Импорт событий операционного риска из Excel

Регламент выполняет импорт событий операционного риска из файла Excel. Необходимо указать абсолютный путь к импортируемому файлу, номера первой и последней строк в таблице, который будут загружены в систему (*Рисунок 4.8*).

LABMA Bank.ORM	Пиот 29 из 24
Руководство системного администратора.	Лист 26 из 54

	Новое задание	
Задание: Импорт событий операционно	ого риска из Excel	×
	Аргументы	
1) Путь к файлу Excel		
2) Номер первой строки		
3) Намер последней строки		

Рисунок 4.8 Импорт событий операционного риска

Импорт справочника подразделений из csv

Регламент выполняет импорт списка справочника подразделений из файла csv формата. Необходимо указать путь к папке в которой находится импортируемый файл, кодировку файла (например windows-1251), разделитель полей обычной это знак «|», наименование корневого департамента (полное название департамента в который импортируются новые подразделения), короткое наименование корневого департамента и индекс корневого департамента (*Рисунок 4.9*).

Задание: Импорт справочника подразделений из сsv	~
Аргументы	
1) Путь к папке с файлами	
2) Кодировка файлов	
3) Разделитель полей	
 Наименование корневго департамента 	
) Короткое наименование корневго департамента 	
) Индекс корневого департамента 	

Рисунок 4.9 Импорт справочника подразделений

Импорт справочника сотрудников из csv

Регламент выполняет импорт списка справочника сотрудников из файла csv формата. Необходимо указать путь к папке в которой находится импортируемый файл, кодировку файла (например windows-1251), разделитель полей обычной это знак «|», PID роли по умолчанию (обычно устанавливается 8, что соответствует роли «сотрудник подразделения») (*Рисунок 4.10*).

	Новое задание	
Задание: Импорт справочника сотруд	аников из CSV	~
	Аргументы-	
1) Путь к папке с файлами		
2) Кодировка файлов		
3) Разделитель полей		
A) PID nonu no vuonuautuo		

Рисунок 4.10 Импорт справочника сотрудников

Контроль базы событий

Регламент выполняет заданный список контрольных процедур для событий в указанный период. Необходимо заполнить дату начала и конца регистрации события, идентификаторы процедур для выполнения и логин сотрудника (пустое значение, значит контроль всех пользователей) (*Рисунок 4.11*).

	Новое задание	
Задание: Ко	нтроль базы событий	~
	Аргументы	
1) Дата начал	а регистрации (dd.MM.уууу)	
2) Дата конца	регистрации (dd.MM.yyyy)	
3) Список про	цедур для выполнения (Идентификаторы через запятую)	
4) Полин сото	удника	

Рисунок 4.11 Контроль базы событий

LABMA Bank.ORM	Пист 20 ил 24
Руководство системного администратора.	Лист 29 из 54

Отправка событий на электронную почту

Регламент последовательно отбирает новые события, формирует почтовые уведомления с учетом данных и рассылает получателям (исполнителям этой точки и тем сотрудникам, кто подписан на это событие). После обработки событие принимает другой статус и больше не обрабатывается (т.е. повторно письма по этим событиям не рассылаются) (*Рисунок 4.12*).

~

Рисунок 4.12 Отправка уведомлений на электронную почту

Событие о наступлении срока исполнения задачи

Регламент последовательно проходит по всем точкам процесса, которые еще не открыты и не обработаны, но срок исполнения, которых уже наступил (на момент запуска регламента). Генерирует для каждой такой точки новое событие. Для закрытых (пройденных) точек такое событие не генерируется (*Рисунок 4.13*).

	Новое задание	
Задание: [Событие о наступлении срока исполнения задачи	~
	Аргументы	
		Добавить Отмен

Рисунок 4.13 Задание о наступлении срока исполнения

Событие о превышении срока исполнения задачи

Регламент последовательно проходит по всем открытым точкам процесса, срок исполнения которых наступил в предыдущие сутки от момента запуска регламента. Генерирует для каждой такой точки новое событие. Есть возможность указать количество дней, которые прошли после окончания точки (*Рисунок 4.14*).

		Новое задание	
Задание:	Событие о превышения с	рока исполнения задачи	~
		Аргументы	
Veeee	(1	

Рисунок 4.14 Задание о превышении срока исполнения

Событие о приближении срока исполнения точки

Регламент последовательно проходит по всем открытым точкам всех объектов, и, если срок исполнения точки наступает в ближайшие сутки, создает новое событие. Есть возможность установить количество дней, которые остались до завершения (*Рисунок* 4.15).

	Новое задание	
Задание: Событие о приближен	ни срока исполнения точки	~
Уведомлять за(дней)	Аргументы	
		Добавить Отмена

Рисунок 4.15 Задание о наступлении срока исполнения

Удаление обработанных событий

Регламент последовательно удаляет события из таблицы, со статусом, указанным в настройках регламента, например, PROCESSED. Если указать «ALL», будут удалены события с любыми статусами, в том числе ERROR (событие выполнилось с ошибкой). Регламент позволяет также задать количество дней хранения событий. Например, если

LABMA Bank.ORM	Пиат 20 из 24
Руководство системного администратора.	Лист 50 из 54

указано «7», регламент пропустит события, созданные в течение последней недели, но удалит все те, что были созданы до наступления прошедшей недели (*Рисунок 4.16*).

Новое зада	не
Задание: Удаление обработанных событий	~
Аргументы	
Количество дней хранения Статус (если еще ошибочные, то пишем ALL)	7

Рисунок 4.16 Удаление обработанных событий

Задания создаются командой разработчиков и добавляются в файл *quartz_data.xml*. Файл XML обновляет администратор СУОР, следуя указаниям по развёртыванию, полученным вместе с поставкой обновлений системы.

Для каждого регламента должно быть настроено *правило запуска* (время, день недели, в какое он будет автоматически выполняться). Правила настройки расписания запуска регламентов (*Рисунок 4.17*).

	ГРУППА ЗАЈ Идентификатор группы: Контроль сроков исполнен	ДАНИЙ ния документов	
Запускать Однократно Ежедневно Идентифи Еженедельно	В	✓ ч. ✓ мин. Наименование задания	
isida.earo Ежемесячно	ker.SpringInvokerJob	Событие о наступлении срока исполнения точки	
isida.earorg.sessions.scheduler.invo	ker.SpringInvokerJob	Событие о превышении срока исполнения точки	
isida.earorg.sessions.scheduler.invoker.SpringInvokerJob Событие о приближении срока исполнения точки			

Рисунок 4.17 Установка правил запуска регламента

Однократно: регламент по умолчанию «выключен» и ручной запуск может быть произведен по кнопке 🔊. После запуска регламент также «выключен».

Ежедневно: запуск регламента осуществляется каждый день в заданное время: в 08 у ч. 00 у мин.

Еженедельно: запуск регламента осуществляется каждую неделю в заданное время в указанные администратором дни:

в 08 ✓ ч. 00 ✓ мин. Пн ИВт Ср Ичт Пт Сб Вс

Ежемесячно: запуск регламента осуществляется в заданное время в указанные администратором дни месяца:

```
в 08 У ч. 00 У мин.

У1 2 3 4 5 У6 7 8 9 10 У11 12 13 14 15 У16 17 18 19

20 У21 22 23 24 25 У26 27 28 29 30 У31 В последний день
```

По CRON выражению: 0**?**

Формат: «Секунды» «Минуты» «Часы» «День месяца» «Месяц» «День недели» «Год»

CRON выражения поддерживают специальные символы:

* - все значения в пределах одного фрагмента cron-выражения. Например, в поле «Минуты» специальный символ * обозначает, что задача будет выполняться каждую минуту;

? - неопределенное значение. Если необходимо, чтобы задача запускалась, к примеру 10 числа каждого месяца, но не важно, в какой день недели, то в поле «День месяца» необходимо установить значение «10», а в поле «День недели» - ?;

- - определение диапазонов. Например, «10-12» в поле «Часы» означает часы: 10, 11 и 12.

Примеры сгоп-выражений:

0 15 10 ? * * (запуск задачи в 10.15 каждый день);

0 15 10 ? * 1-5 (запуск задачи каждый день с понедельника по пятницу включительно);

0 15 10 1 *? (запуск задачи в 10.15 первого числа каждого месяца);

LABMA Bank.ORM	Пиот 21 из 24
Руководство системного администратора.	Лист 51 из 54

5. Контрольные события

Меню «Контрольные события» содержит справочник событий, которые выполняются автоматическое при наступлении определенных условий. Данные события можно настраивать, редактировать, активировать или отключать.

5.1. Настройка событий и уведомлений

LABMA Bank.ORM поддерживает ряд системных событий (таблица *admin_event_type*). В текущей версии системы генерируются следующие события (*Pucyнok 5.1*):

- Открыта точка маршрута (ActivityOpenedEvent): событие генерируется автоматически в момент открытия ручной точки маршрута, в которой есть исполнители. Для автоматических точек не генерируется.

- Возврат в точке маршрута (ActivityTerminatedEvent): событие генерируется автоматически в момент возврата из текущей точки объекта, находящегося на процессе обработки.

- Приближается срок исполнения точки (TermApproachingEvent): генерируется специальным регламентом для тех открытых точек, срок исполнения которых наступит в ближайшие сутки.

- Наступил срок исполнения точки (TermCameEvent): генерируется специальным регламентом для тех точек, которые еще не открыты, но срок исполнения уже наступил на момент запуска регламента. Для закрытых точек такое событие не генерируется.

- Превышен срок исполнения точки (TermViolatedEvent): генерируется специальным регламентом для открытых точек, срок исполнения которых наступил в предыдущие сутки от момента запуска регламента.

Ш Меню	0	Система управления операционным риском		Достоевский Федор Михайлович Систивный дининотратор
BPM	~	Churcox costurnail	Справочник событий	
Контрольные события	۵	2 🗸 📀		
		Идентификатор	Статус	Описание
		ActivityOpenedEvent	Опубликован	Открыта точка маршрута
		ActivityTerminatedEvent	Опубликован	Возерат в точке маршрута
		TermApproachingEvent	Черновик	Приближается срок исполнения точки
		TermCameEvent	Черновик	Наступил срок исполнения тонки
		TermViolatedEvent	Черновик	Превышен срок исполнения точки

Рисунок 5.1 Справочник контрольных событий

Каждое событие характеризуется статусом: опубликовано или черновик. Генерация событий происходит только после их публикации. События открытия и возврата точки генерируются системой автоматически; события, связанные со сроками исполнения точек генерируются регламентами системы, администрирование которых описано в разделе 4Ошибка! Источник ссылки не найден.

События сохраняются в таблице *admin_events* и содержат следующую информацию (*Таблица 1*).

Идентификатор	Описание	Пример	
pid	Уникальный номер события	10374	
f_author	Логин пользователя, который	test1	
	инициировал событие. В		
	событиях, сгенерированных		
	системой, отмечается system		
f_creation_time	Дата/время генерации события	2022-01-20 11:40:35.033	
f_data	Текстовое наполнение письма,	{"activity.term":"21.01.2022	10:51",
	которое будет разослано в	"object.requestТуре":"Создание",	
	связи с данным событием.	"activity.name":"Согласование	руководителем
	Содержит подстановки,	исполнителя", "object.departmer	nt.name":"Главное
	LABMA Bank.O	RM	Пист 32 из 34
	D		JINCI 52 N3 54

Руководство системного администратора.

Таблица 1 Описание полей события системы

T <i>C</i>			>				
lann	ทสทก	ทบя	MOON	164011	armom	าทบรลา	11111
Juco	pamo	pun.	.m00ys	1011011	aomom	innisai	ynn

	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	
	заданные заранее	управление информационных технологии,
	администратором в сеансе	"object.infSystem.fullName": Банк данных входной
	редактирования текста письма.	отчетности", "оbject.status":"Проект",
	Каждой подстановке	"object.number":"10311", "object.contents":"Тестовый
	соответствует значение поля	процесс", "object.priority":"Низкий",
	объекта или точки, полученное	"object.date dd.MM.yyyy":"19.01.2022"}
	в момент генерации события.	
f_identifier	Идентификатор процесса и	bpm:402881e27e58ff9f017e71bf0d970337:
	точки, в которой	402881e27e58ff9f017e71bf0e9e033f
	сгенерировано событие	
f_object_id	Идентификатор объекта, для	itrequest
	которого инициировано	
	событие	
f_status	Статус события:	NEW
	NEW – новое;	
	PROCESSED – событие	
	обработано регламентом	
	успешно;	
	ERROR – событие обработано	
	регламентом с ошибкой.	
f_type	Идентификатор события –	ActivityOpenedEvent
	одно из значений:	
	ActivityOpenedEvent;	
	ActivityTerminatedEvent;	
	TermApproachingEvent;	
	TermCameEvent:	
	TermViolatedEvent.	

Сеанс настройки уведомления для события представлен на рисунке (Рисунок 5.2).

	Справочн	ник событий	
сок событий 〉 Событие			
← 🛽			Опубли
1дентификатор: TermViolatedEvent			
Описание: Превышен срок испол	нения точки		
Электронная почта			
Объект: Все			
Тема письма: *			
Уведомление о ПРЕВЫШЕНИИ срока	а исполнения задачи		
Содержание письма: * Normal ÷ В I <u>U</u> ÷	<i>€</i> <u>A</u> S		^
Дата: \${object.tainer} Дата: \${object.date} Содержание: \${object.contents} Тип заявки: \${object.requestType} Приоритет: \${object.priority}			
Статус: \${object.status}			~
Получатели:			
	Найдено: 1 🔍 🤇	1 > >> 15 V	
ФИО	Должность	Подразделение	Электронная почта
\$VI0			

Рисунок 5.2 Настройка уведомлений для события

Основные разделы настроек:

	2 110 24
Руководство системного администратора.	5 из 54

Тема письма: текстовое сообщение, которое будет отображено в теме почтового уведомления.

Содержание письма: текстовое сообщение (текст почтового уведомления); может содержать подстановки для реквизитов объекта, свойств точек, срока исполнения и т.д. Применимы как для содержимого, так и для темы письма. Указываются в виде:

\${Идентификатор_объекта.Идентификатор_поля}.

Список доступных подстановок: event.creationTime - дата и время события в формате dd.MM.yyyy HH:mm; event.author - ФИО автора события; activity.name - наименование точки маршрута; activity.description - описание точки маршрута; activity.term - срок обработки точки в формате dd.MM.yyyy; activity.executedBy - ФИО исполнителя, который обработал точку; activity.incParam.coveringNotes - сопроводительный комментарий с ФИО; activity.outParam.comment – комментарий в точке; object.<none объекта> - поле объекта типа "строка", "число", "дата". Поля сложной структуры следует писать, указывая все реквизиты в иерархии через

точку, например:

Подразделение: \${object.department.name} Информационная система: \${object.infSystem.fullName}

Для полей объекта типа «дата» можно указывать формат дат. Например: \${object.date/dd.MM.yyyy} – дата объекта без учета времени, \${object.date} – дата объекта в формате dd.MM.yyyy HH:mm (с учетом времени). Для полей точек типа «дата» указываем так: \${activity.term}. При этом, если в файле настроек application.properties bpm.term.time=true, в полях типа «дата» будет указано время.

Текст письма можно оформлять с помощью разных начертаний шрифтов: например, делать **жирным** или выделять цветом. Форматирование будет продублировано и в почтовом уведомлении получателя.

Получатели: Перечень сотрудников, которым предназначены письма. По умолчанию это все исполнители точки, для которой было сгенерировано событие: для открытой точки – ее исполнители, для точки, у которой наступает срок – также все ее исполнители. Кроме этого можно добавить дополнительных получателей из справочника сотрудников. Система отправляет письмо каждому подписчику события. Если у подписчика не оказалось адреса электронной почты, он пропускается.

Все настройки, указанные для конкретного события, сохраняются в таблице *admin_events* в момент его генерации. Если настройки текста почтового уведомления изменены, то они применятся только после того, как событие будет сгенерировано. Для событий, созданных до внесения правок в настройки письма, будут формироваться уведомления со «старыми» настройками.

LABMA Bank.ORM	Пиот 24 ил 24
Руководство системного администратора.	Лист 54 из 54