

Оглавление

Список терминов и сокращений	2
Взаимосвязь компонент ОрепВРМ	3
Работа с OpenBPM Studio	4
Studio: Редактор бизнес-процессов	4
Studio: Редактор логики принятия решений	5
Studio: Пользовательские формы	6
Studio: Сервисы	8
Studio: Настройки	9
Работа с OpenBPM Engine	11
Работа с OpenBPM Workspace	13
Workspace: Проекты	13
Workspace: Рабочее пространство	14
Workspace: Рабочее пространство \ Проекты	15
Workspace: Рабочее пространство \ Диаграммы	15
Workspace: Рабочее пространство \ Пользовательские формы	17
Workspace: Администрирование	21
Workspace: Настройки	22
Workspace: Безопасность	24
Workspace: Работа с данными	26
Работа с OpenBPM Tasklist	27
Tasklist: Дашборд	27
Tasklist: Пользовательские задачи	27
Tasklist: Процессы	29
Работа с OpenBPM Control	31
Control: Авторизация и структура разделов	31
Control: Дашборд	33
Control: Процессы	34
Control: Экземпляры процессов	36
Control: Пользовательские задачи	38
Control: Инциденты	39
Control: BPM-движки	40

Список терминов и сокращений

Бэкенд	(англ. backend) — программная часть сервиса, отвечающая за функционирование его внутренней части.
Open source	Программное обеспечение с открытым исходным кодом. Исходный код таких программ доступен для просмотра, изучения и изменения.
Фреймворк	Программная платформа, определяющая структуру и архитектуру приложения. "Каркас" приложения.
API	(англ. Application Programming Interface) — программный интерфейс приложения. Описание способов взаимодействия различных частей приложения друг с другом.
IDE	(англ. Integrated Development Environment) - интегрированная среда разработки
BPM	(англ. Business Process Management) - управление бизнес-процессами
BPMS	(англ. Business Process Management System) - система управление бизнес-процессами
BPMN	(англ. Business Process Model and Notation) - система условных обозначений (нотация) и их описания в XML для моделирования бизнес-процессов
JSON	(англ. JavaScript Object Notation) - текстовый формат обмена данными. Используется для хранения и передачи данных между системами и приложениями
DMN	(англ. Decision Model and Notation) - стандарт для моделирования и управления бизнес-решениями

Взаимосвязь компонент ОрепВРМ

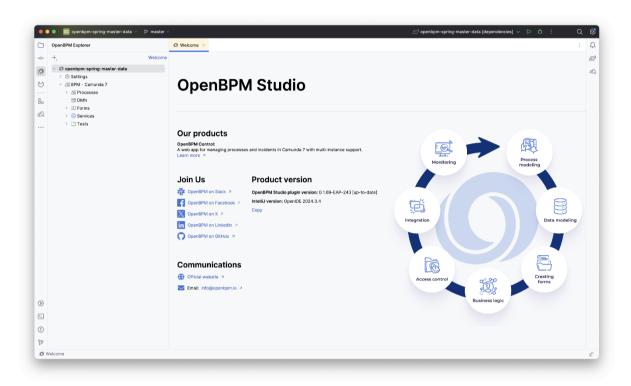
Платформа OpenBPM состоит из набора компонент - инструментариев, которые могут быть использованы как совместно, так и по отдельности. Для всех компонент платформы используется одна и та же нотация описания бизнес-процессов - BPMN 2.0, которая позволяет создавать исполняемые бизнес-процессы, а также стандарт DMN для описания бизнес-правил и их взаимодействия.

В состав ОрепВРМ входят:

- 1. OpenBPM Studio студия для создания процессных приложений, расширение среды разработки для IDE.
- 2. OpenBPM Engine процессный движок платформы, предназначенный для исполнения диаграмм бизнес-процессов, описанных в нотации BPMN 2.0.
- 3. OpenBPM Workspace автоматизированное рабочее место для аналитиков, включающее дизайнер бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0, средства отладки исполняемых бизнес-процессов, интеграцию с репозиторием бизнес-процессов, элементы интеллектуальной разработки процессов.
- 4. OpenBPM Tasklist веб-сервис для работы с задачами пользователей, назначаемых при исполнении бизнес-процессов на движке OpenBPM Engine.
- 5. OpenBPM Control веб-сервис для управления исполнением бизнес-процессов, запущенных на BPM-движке OpenBPM Engine или совместимых с ним.

Работа с OpenBPM Studio

При создании в IDE проекта с подключенным расширением (плагином) OpenBPM Studio открывается стартовый экран, содержащий информацию о среде разработки и плагине, краткое описание продукта OpenBPM, ссылки на сообщества OpenBPM в социальных сетях.



В разделе настроек указываются параметры подключения к репозиторию проектов, в котором хранятся диаграммы и пользовательские формы. За счет использования единого репозитория пользователи OpenBPM Studio и OpenBPM Workspace получают возможность совместной асинхронной работы с одними и теми же объектами автоматизации бизнес-процесса — диаграммами и пользовательскими формами.

Studio: Редактор бизнес-процессов

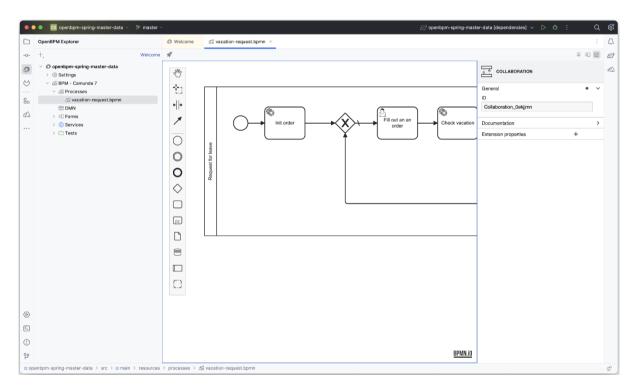
ОрепВРМ Studio позволяет создавать и редактировать бизнес-процессы в нотации BPMN 2.0 с помощью визуального редактора. Для создания диаграммы бизнес-процесса необходимо открыть подраздел «Процессы» и нажать кнопку «Создать», а для редактирования — в том же разделе выбрать диаграмму из списка доступных.

Визуальный редактор поддерживает стандарт описания бизнес-процессов BPMN 2.0, включая работу со всеми типовыми элементами нотации:

- стартовое событие,
- промежуточное событие,

- завершающее событие,
- **-** шлюз,
- задачи, в том числе сервисные (исполняемые системой) и пользовательские (исполняемые пользователем с использованием пользовательских форм в системе),
 - подпроцесс,
 - пулы,
 - дорожки,
 - соединительные элементы.

Редактор бизнес-процессов позволяет для каждого элемента задать свойства, необходимые для последующего исполнения бизнес-процесса, а также сохранять и импортировать диаграммы с локального устройства работающего с ней пользователя. Форматом хранения диаграмм бизнес-процесса является xml.

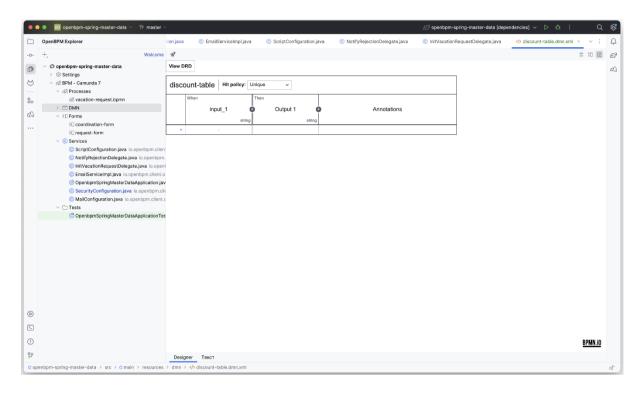


Studio: Редактор логики принятия решений

Для описания логики принятия решений в OpenBPM используется стандарт DMN, использующий таблицы решений. В них на основании исходных данных (input) генерируется результат (output), и к каждой строке возможно добавлении аннотации, не участвующей в логике принятия решения, но являющейся комментарием для разработчика.

DMN является дополнением к стандарту описания бизнес-процессов BPMN 2.0, позволяющим упросить диаграммы бизнес-процессов за счет отдельного описания

логики выбора вариантов действий. Для работы с DMN в OpenBPM Studio реализован визуальный редактор таблиц решений, расположенный в пункте меню «DMN». Редактор позволяет добавлять и удалять строки таблицы решений, осуществлять хранение таблицы DMN в репозитории и выгрузку изменений в движок бизнес-процесса.

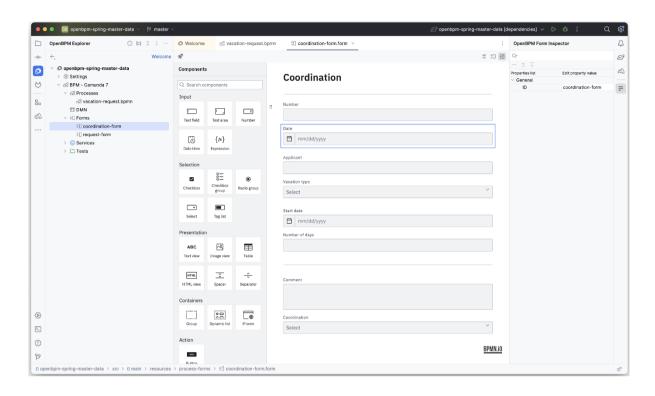


Studio: Пользовательские формы

OpenBPM Studio, помимо управления диаграммами бизнес-процессов, позволяет создавать и редактировать пользовательские формы, предназначенные для выполнения пользовательских задач пользователями конечного приложения.

Пользовательская форма является клиентским браузерным приложением, предназначенным для запуска в составе OpenBPM Tasklist, основанным на типовых элементах пользовательских интерфейсов. Пользовательская форма обеспечивает возможность пользователя производить действия внутри процессного приложения. Для создания и редактирования пользовательских форм в OpenBPM Studio реализован визуальный редактор.

Для работы с пользовательской формой необходимо перейти в раздел «Пользовательские формы», выбрать для редактирования существующую или создать новую пользовательскую форму.



Каждая форма в системе определяется ее обязательным уникальным атрибутом - идентификатором, с помощью которого отслеживаются изменения формы. Идентификатор указывается в свойствах пользовательской формы.

В OpenBPM Studio поддерживаются стандартные компоненты пользовательских форм:

1. Ввода данных:

- текстовое поле,
- текстовая область,
- число,
- дата, время,
- выражение.

2. Выбора:

- чекбокс,
- группа чексбоксов,
- переключатель (radio button),
- выпадающий список,
- переключатель.

3. Представления данных:

текстовая метка

- рисунок
- таблица
- просмотре HTML
- отступ
- разделитель.

4. Контейнеры:

- группа,
- динамический список,
- встроенная область (фрейм).

5. Действия:

- кнопка.

Для всех стандартных компонентов поддерживается набор свойств, включающий следующие атрибуты:

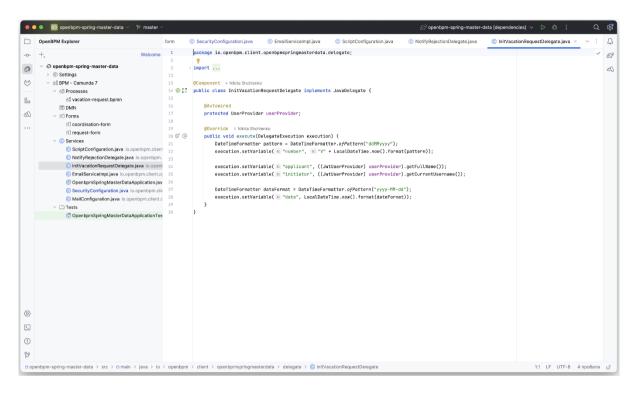
- метка,
- описание,
- ключ для идентификации элемента,
- значение по умолчанию,
- доступность для редактирования,
- признак "только для чтения",
- условия доступности,
- расположение на странице (веб-форме).

После сохранения (производится автоматически) созданной или отредактированной формы для нее из списка пользовательских форм становится доступна возможность деплоя (кнопка с пиктограммой ракеты на экране списка пользовательских форм) в движок процессного приложения.

Studio: Сервисы

Раздел расширения OpenBPM Studio «Сервисы» предоставляет функции создания сервисов для реализации описанных в диаграммах бизнес-процессов сервисных задач — задач, выполнение которых инициируется при достижении соответствующего элемента на диаграмме бизнес-процесса.

Сервисы в OpenBPM Studio реализуются на языке Java, для их создания могут быть использованы все функции языка программирования, интегрированной среды разработки и фреймворка Jmix.



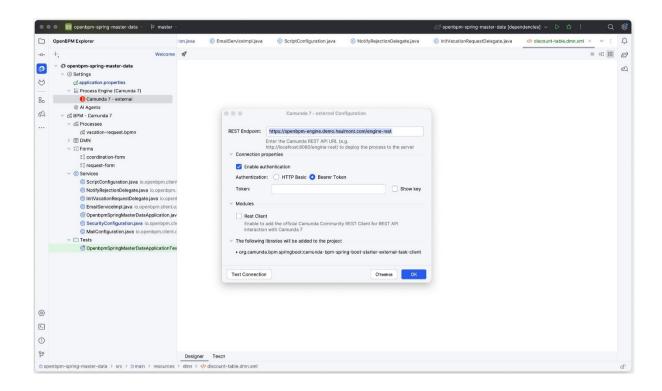
Studio: Настройки

Раздел «Настройки» позволяет указать параметры соединения с ВРМ-движком, например, OpenBPM Engine, непосредственно из среды разработки, и включает параметры подключения к внешнему ВРМ-движку и параметры приложения.

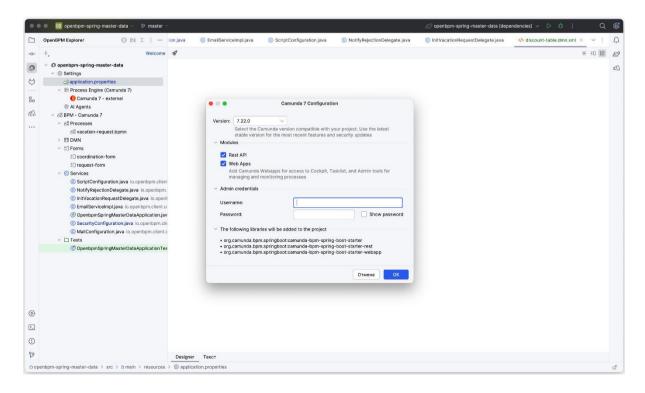
Подключение к внешнему ВРМ-движком настраивается путем указания разработчиком параметров:

- базовый URL точки подключения (REST Endpoint),
- чекбокс необходимости аутентификации, если она требуется ВРМ-движком,
- переключатель типа аутентификации HTTP Basic или токен. В зависимости от выбора будет необходимо указать, соответственно, пару логин-пароль или ключ подключения (строку),
- чекбокс «REST Client» для опционального подключения одноименного альтернативного модуля взаимодействия с BPM-движком, созданным сообществом Camunda 7.

После заполнения параметров подключения появляется возможность проверить соединение по соответствующей кнопке, сохранить или отменить изменения.



Параметры приложения позволяют указать версию движка, совместимого с разрабатываемым приложением, необходимость подключения модулей REST API (для подключения к движку по данному программному интерфейсу) и Web Apps. Подключение последних означает использование совместимого с OpenBPM Engine движка Camunda 7 и предоставляемых им утилит администрирования, в этом случае необходимо указать реквизиты для доступа администратора – логин и пароль.



Работа с OpenBPM Engine

Для начала работы с OpenBPM Engine необходимо в первую очередь скачать дистрибутив с официального сайта OpenBPM.ru и распаковать его. Структурно дистрибутива включает в себя следующие каталоги и файлы:

```
openbpm-run
 — configuration/
   - keystore/
      └─ здесь следует разместить SSL-ключи для использования HTTPS
     - resources/
       - sq1/
       └─ SQL-скрипты для подготовки к работе базы данных
     — userlib/
      — здесь следует разместить драйвер СУБД и другие необходимые JARs-файлы
    — default.yml
   i— production.yml
 -- internal/
 - start.bat
  - start.sh
___ shutdown.sh
___ shutdown.bat
```

Для запуска OpenBPM Engine нужно в зависимости от операционной системы запустить:

- под Windows start.bat,
- под Linux/MacOS start.sh.

После того, как OpenBPM Engine будет запущен, к нему можно будет обращаться через REST API по адресу http://localhost:8080/engine-rest/.

Скрипту запуска OpenBPM Engine могут быть переданы необязательные аргументы.

Аргумент	Описание	Значение по умолчанию
rest	Включает REST API	enabled
example	Включает приложение-пример	enabled
production	Применяет конфигураационный файл `production.yaml`	disabled
detached	Запускает OpenBPM Engine как отдельный процесс	enabled
oauth2	Вклюает интеграцию по OAuth2	false

Значение enabled означает включение данной опции, disabled - ее отключение.

По умолчанию, когда аругементы не заданы, OpenBPM Engine запускается как отдельный процесс, и для завершения работы движка в этом случае необходимо запустить команду shutdown.bat для Windows и shutdown.sh при использовании операционных систем Linux/MacOS. При передаче скрипту запуска OpenBPM Engine аргументов, OpenBPM будет запущен как фоновый процесс, если значением аргумента явно не указано иное.

Для настройки OpenBPM Engine могут быть использованы два конфигурационных файла из комплекта поставки: стандартного default.yaml с минимальным набором конфигурационных параметров с одним демо-пользователем и подключением к основанной на файловом хранилище базе данных H2, и продуктового production.yaml, включающий рекомендованные настройки безопасности и возможность использования СУБД. По умолчанию OpenBPM Engine запускается с использование default.yaml, для запуска продуктовой конфигурации необходимо указать параметр --production, коорый также отключает приложение-пример.

Для того, чтобы обеспечить большую безопасность, для работы с REST API может быть подключена аутентификация HTTP Basic (по паре логин и пароль). Для этого должен быть использован параметр openbpm.bpm.run.auth, для которого измеение свойства .enabled (по умолчанию false, выключено) на true приведет к необходимости аутентификации в движке.

После запуска OpenBPM Engine может быть подключен к работе других компонентов процессной платформы OpenBPM.

Работа с OpenBPM Workspace

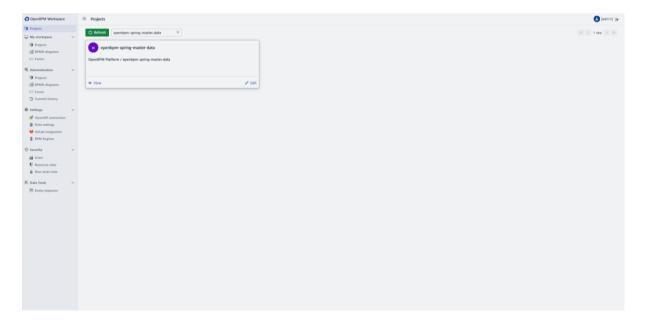
OpenBPM Workspace – веб-приложение, рабочее место аналитика в OpenBPM. В компоненте OpenBPM Workspace пользователю доступны все или некоторые из разделов для работы с:

- проектами,
- рабочими пространствами,
- средствами администрирования,
- настройками компонента,
- настройками безопасности (пользователи, ресурсные роли и роли уровня строк),
- работе с данными инспектор сущностей компонента.

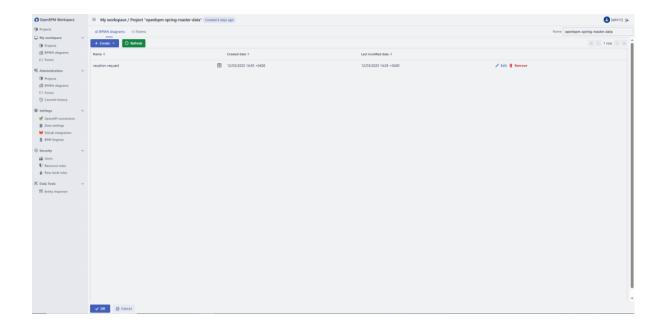
Какие именно из разделов доступны пользователю, определяется настройками прав его доступа к компоненту (описано ниже в разделе «Безопасность»).

Workspace: Проекты

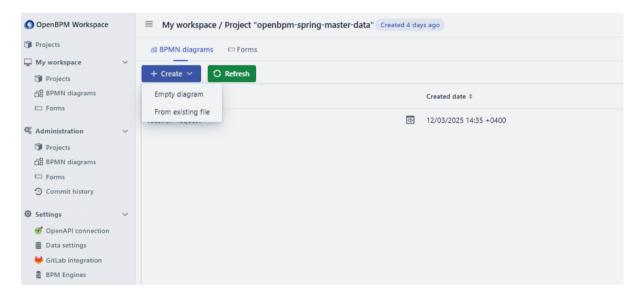
В разделе доступен полный список проектов пользователя, синхронизируемый с репозиторием. Для проектов доступен поиск по полному совпадению наименования.



При выборе проекта пользователю OpenBPM Workspace на двух вкладках – диаграмм и форм - предоставляется список соответственно BPMN-диаграмм и пользовательских форм, хранящихся в проекте. OpenBPM Workspace позволяет создавать новые диаграммы и пользовательские формы непосредственно через интерфейс веб-приложения.



Создание диаграммы или пользовательской формы может быть произведено «с нуля» или же путем загрузки из файла в локальном хранилище данных.



Редактирование существующей или новой диаграммы описывается ниже в разделе «Рабочее пространство/Диаграммы», а пользовательской формы — в разделе «Рабочее пространство/Пользовательские формы».

Workspace: Рабочее пространство

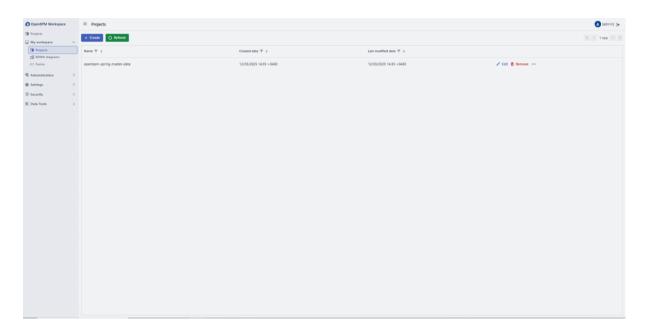
Раздел «Рабочее пространство» является основным в работе OpenBPM Workspace и включает подразделы проектов, диаграмм и пользовательских форм.

Особенность работы администратора компонента заключается в том, что данной пользовательской роли доступны все проекты и все диаграммы, находящиеся в системе.

Пользовательские интерфейсы работы администратора и непривилегированного пользователя в части управления данными в разделе «Рабочее пространство» совпадают.

Workspace: Рабочее пространство \ Проекты

Раздел «Проекты» позволяет управлять списком проектов, в которых организовано хранение данных пользователя — BPMN-диаграмм в нотации BPMN 2.0 и пользовательских форм, которые необходимы для реализации бизнес-процесса в ОрепВРМ.

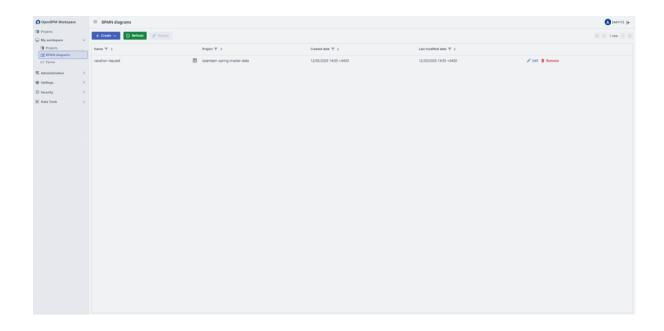


Список проектов выводится в табличном виде с указанием наименования проекта, даты создания и даты последнего изменения. В раздел можно создать, отредактировать и удалить проект нажатием соответствующих кнопок или текстовых ссылок.

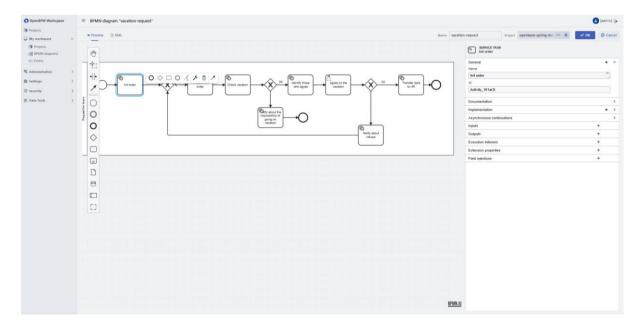
Workspace: Рабочее пространство \ Диаграммы

Раздел реализует управление BPMN-диаграммами, необходимыми для реализации бизнес-процессов с помощью OpenBPM Engine или других совместимых движков. Стартовой страницей раздела является список BPMN-диаграмм, содержащихся в репозитории проекта. Пользователю предоставляется возможность создания новой диаграммы, в том числе загрузкой из файла (кнопка «Создать»), редактирования диаграммы и ее выгрузки в BPM-движок (кнопка «Выгрузить»). Выгрузка диаграммы в ВРМ-движок означает, что она будет применена для реализации бизнес-процесса.

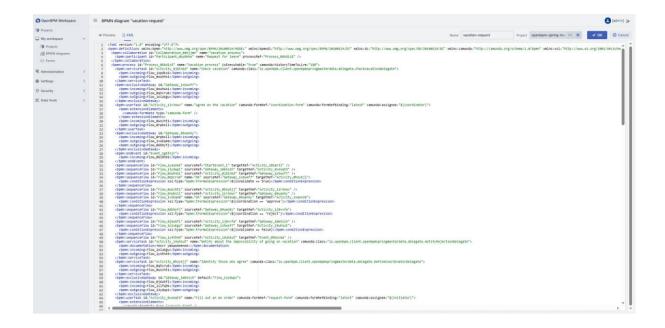
Список доступных диаграмм выводится в табличном виде с отображением информации о проекте, в который входит данная диаграмма.



При открытии диаграммы запускается визуальный редактор, поддерживающий нотацию BPMN 2.0. Функциональность редактора полностью совпадает с редактором диаграмм в OpenBPM Studio, её описание приведено ранее в соответствующем разделе данного руководства.



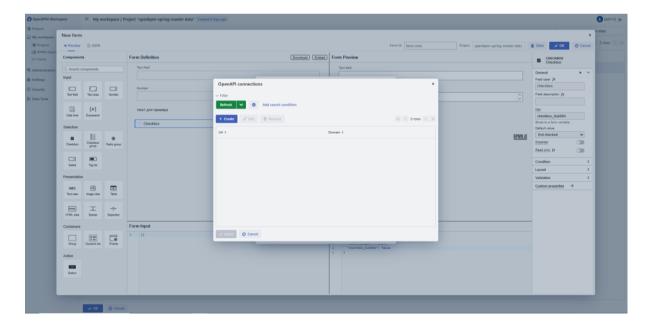
В редакторе реализована вкладка XML, в которой приводится описание (код) диаграммы в одноименном формате. Хранение данных диаграммы производится также в формате XML.



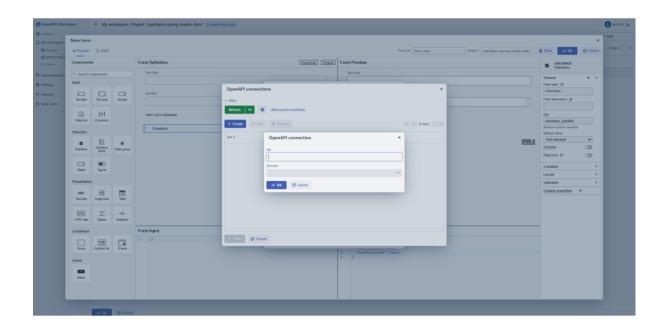
Workspace: Рабочее пространство \ Пользовательские формы

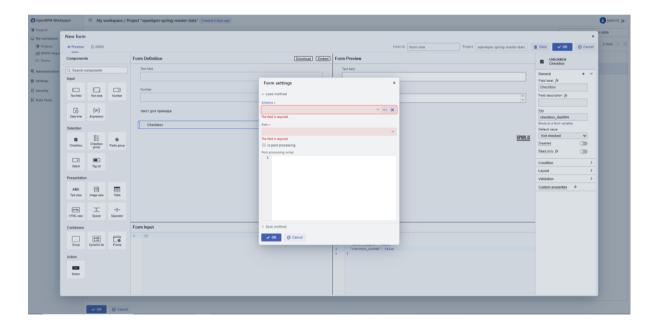
Работа с пользовательскими формами в OpenBPM Workspace аналогична их созданию в OpenBPM Studio, описанному в данном руководстве выше.

При этом необходимо отметить подключение обработчика пользовательской формы по нажатию кнопки «Данные». Обработчик является бэкенд-приложением, которое может быть реализовано в OpenBPM.

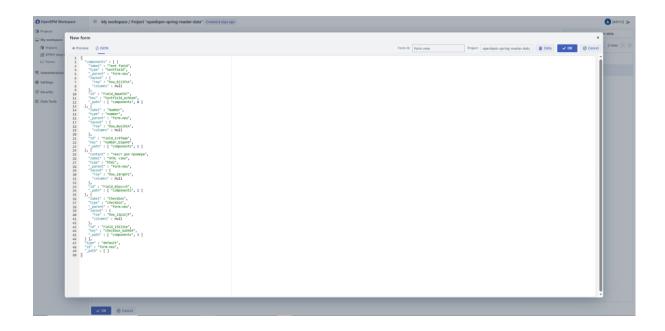


Для создания подключения к пользовательской форме необходимо указать URL и домен для подключения

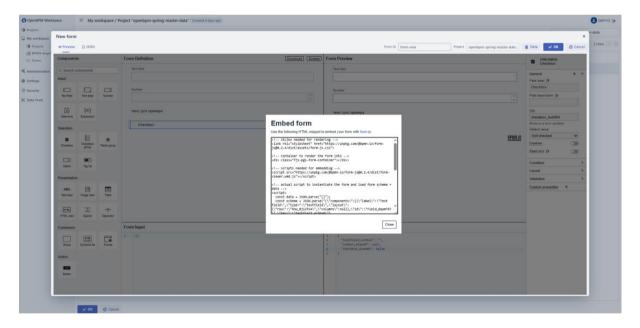


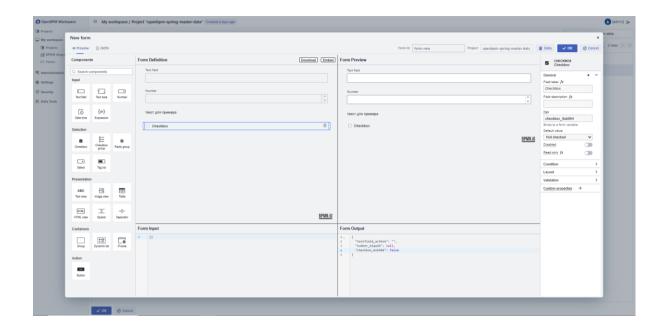


В редакторе пользовательской формы присутствует кнопка «Скачать» для выгрузки описания формы в формате JSON формы

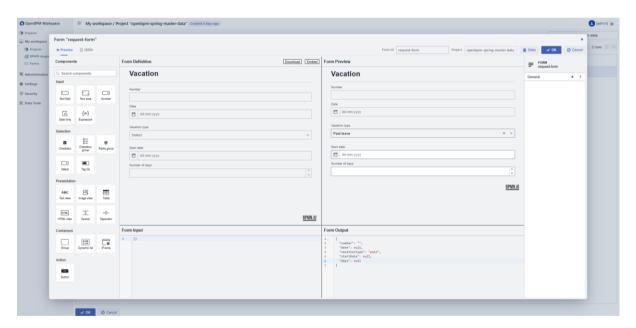


Кнопка «Внедрить» применяется для внедрения пользовательской формы как HTML-сниппета на страницу своего приложения.





Сохранение созданной или измененной формы производится после нажатия кнопки «ОК» на экране редактирования формы.



После сохранения созданной или отредактированной формы для нее из списка пользовательских форм становится доступна возможность деплоя (кнопка с пиктограммой ракеты на экране списка пользовательских форм) в движок процессного приложения. Для деплоя указываются:

- движок, в который выполняется деплой,
- имя деплоя, по умолчанию генерирующееся с использованием текущих даты и времени,

- дополнительные свойства:
- о чекбокс деплоя только изменений формы,
- о чекбокс фильтрации дубликатов формы,
- о источник текстовое поле, показывающее источник изменений, по умолчанию OpenBPM Workspace,
- о идентификатор арендатора (tenant id),
- о дата и время активации для указания момента времени, когда изменения должны будут вступить в силу.

Пользовательские формы генерируются на основе Javascript-фреймворка React.

По нажатию подтверждающей кнопки производится деплой формы в выбранный ВРМ-движок.

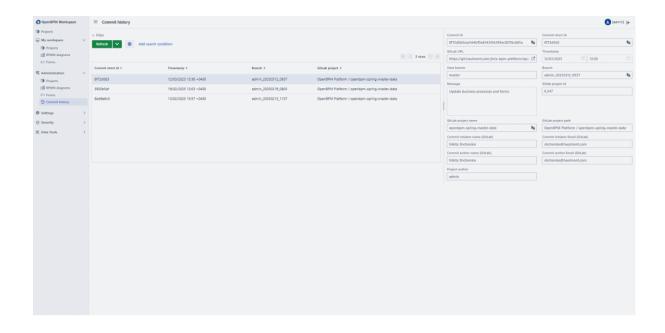
Реализация логики обработки пользовательской формы производится бекендразработчиком процессного приложения отдельно.

Workspace: Администрирование

Данны раздел доступен только пользователю с привилегиями администратора и агрегирует данные изо всех проектов, реализуемых пользователями OpenBPM Workspace, по подразделам:

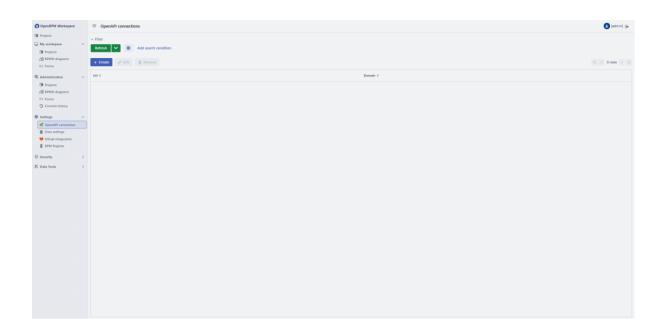
- Проекты совокупная информация по всем проектам компонента.
- Диаграммы включает все диаграммы, используемые в ОрепВРМ Workspace.
- Пользовательские формы все пользовательские формы ОрепВРМ Workspace.
- Коммиты все обновления репозитория, сделанные пользователями компонента.

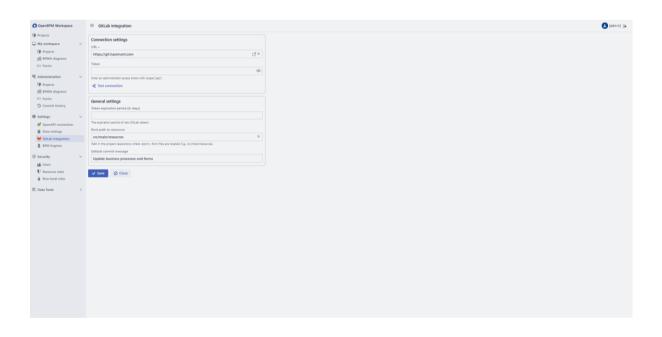
В разделе «Коммиты» для каждой коммита в репозиторий приводится служебная информация – идентификатор, дата и время, название ветки, название проекта, свойства проекта в репозитории.

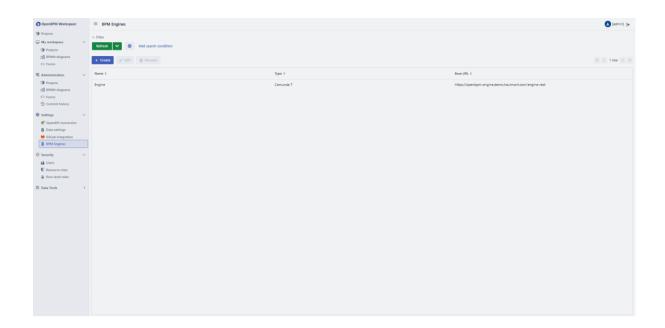


Workspace: Настройки

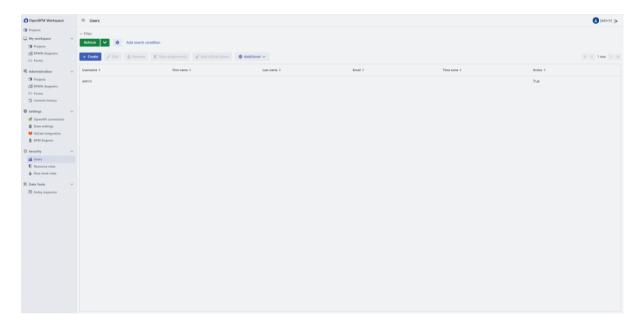


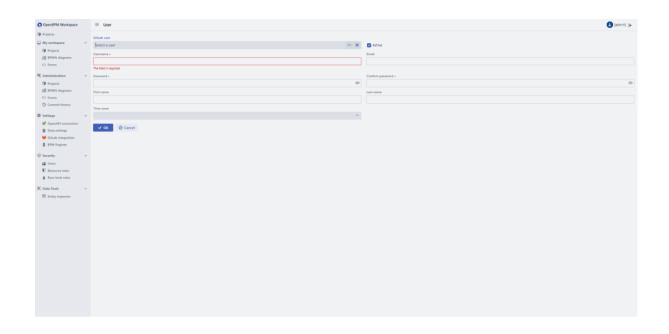


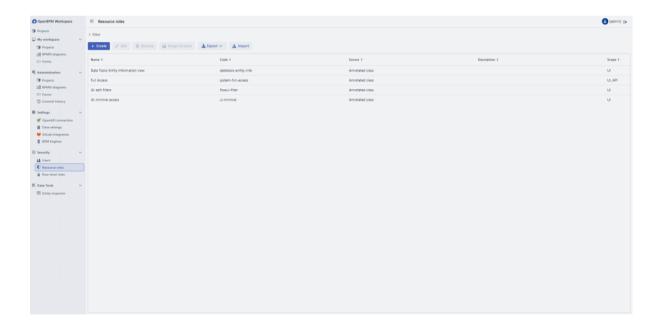


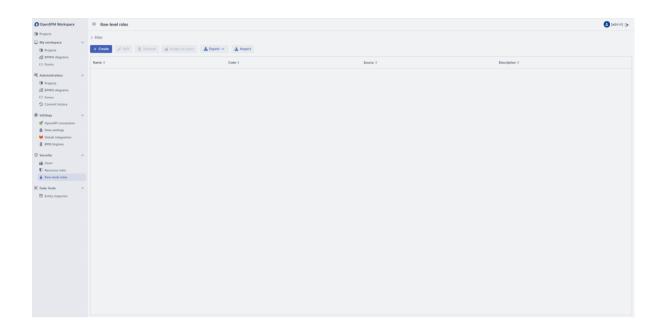


Workspace: Безопасность









Workspace: Работа с данными

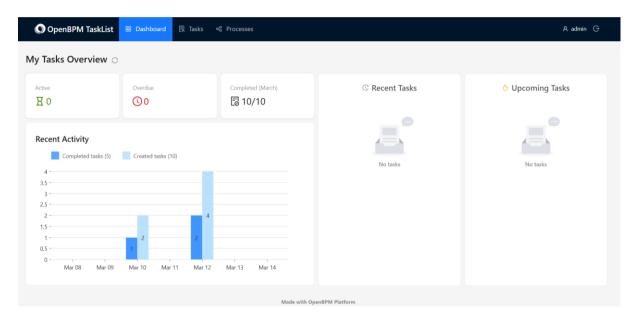
Для работы с содержащимися в приложении данными в разделе предоставляется пользовательский интерфейс приложения Jmix - инспектор сущностей. Инспектор сущностей позволяет выбрать и отредактировать значения любой из сущностей, созданных в приложении. Для значений сущностей, помимо редактирования, доступны действия удаления, экспорта и импорта данных по соответствующим кнопкам. Также возможно восстановление данных (после мягкого удаления) и полная очистка значений (жесткое удаление).



Работа с OpenBPM Tasklist

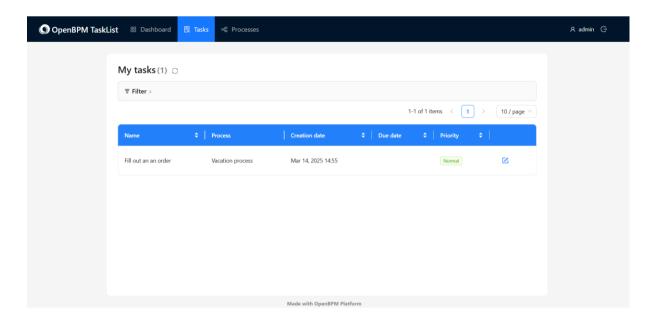
Для начала работы с OpenBPM Tasklist необходимо войти в систему при помощи пары «логин-пароль». Авторизация для начала работы производится с использованием Keycloak - система идентификации и управления доступом с открытым исходным кодом. После успешной авторизации в системе открывается стартовая страница приложения OpenBPM — дашборд. Помимо дашборда, в OpenBPM Tasklist включены разделы задач пользователя и процессов пользователя.

Tasklist: Дашборд

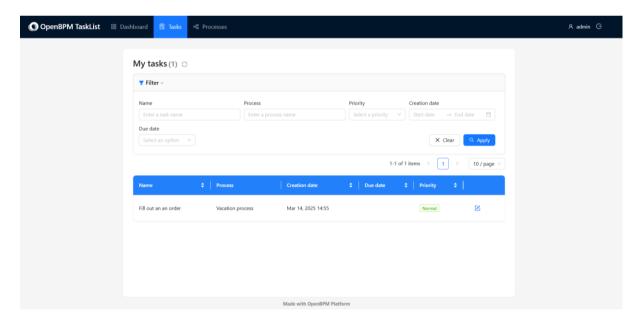


Tasklist: Пользовательские задачи

Появляются после старта процесса, когда задача, согласно диаграмме бизнеспрцоесса, ставится на пользователя.

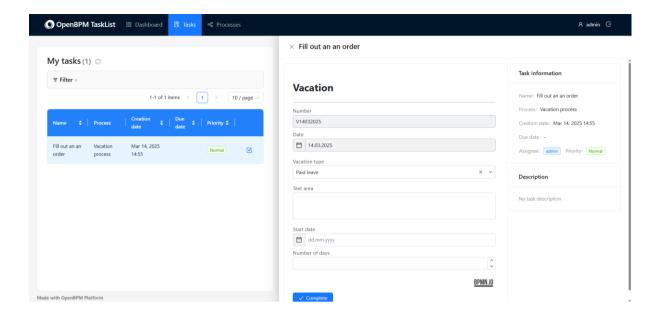


Для автоматизированных систем, где количество процессов велико, предусмотрены фильтры для отбора на экране части процессов. Допускается фильтрация по наименованию процесса, его названию, приоритету, дате создания (диапазон значений) и сроку исполнения.



Список процессов формируется исходя из тех экземпляров процессов, где процесс ожидает исполнения пользовательской задачи, а сама пользовательская задача назначена на текущего пользователя.

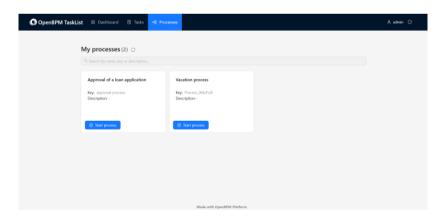
При выборе процесса пользователю открывается окно с пользовательской формой, заполнение которой ожидает система для продолжения исполнения бизнес-процесса. Дополнительно к полям формы пользователю выводится служебная информация о пользовательской задаче — наименование, бизнес-процесс, дата создания, срок исполнения, кому назначена задача и ее приоритет.



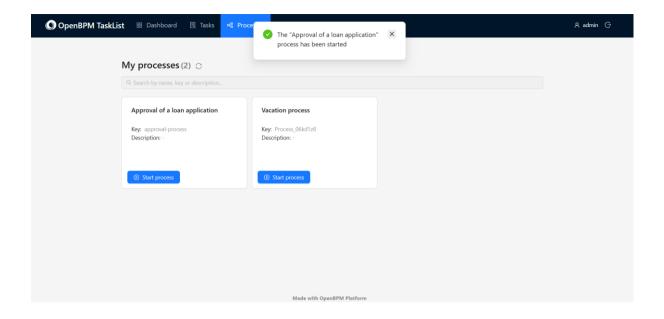
После заполнения и отправки пользовательской формы работа системы по бизнеспроцессу будет продолжена согласно его описанию (диаграмме), а сам экземпляр процесса пропадет из списка задач пользователя, т.к. задача является выполненной.

Tasklist: Процессы

В разделе «Процессы» содержатся бизнес-процессы, реализуемые в системе и доступные пользователю для запуска. Процесс управляется BPM-движком на основании диаграммы бизнес-процесса, задаваемой в OpenBPM Workspace или OpenBPM Studio.



После того, как пользователь запустит процесс, ему выдается сообщение о результате запуска. В случае возникновения ошибки при запуске процесса информационное сообщение будет содержать краткое описание причин сбоя.



Дальнейшие действия системы после старта бизнес-процессы зависят от его описания, задаваемого в виде BPMN-диаграммы. Процесс будет отображаться в OpenBPM Tasklist, когда и если какая-либо из пользовательских задач бизнес-процесса будет назначена на этого пользователя.

Работа с OpenBPM Control

OpenBPM Control – приложение для управления задачами, исполняемыми BPM-движком, которое может работать с одним или несколькими BPM-движками OpenBPM Engine, а также с движками с совместимыми API.

Описание работы с OpenBPM Control приводится для пользователя с привилегиями администратора, так как в данной роли набор доступной функциональности является наиболее широким. Пользователям с меньшим набором привилегий часть разделов будет недоступна.

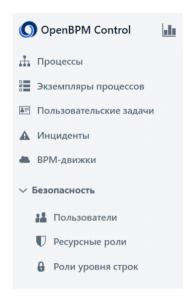
Control: Авторизация и структура разделов

OpenBPM Control является веб-сервисом, и для работы с ним необходимо зайти на главную страницу сайта сервиса и произвести вход в систему, используя заранее выданные имя пользователя и пароль.

При этом пользователь может выбрать язык интерфейса (по умолчанию - русский) и поставить отметку в поле "Запомнить", что позволит в следующий раз войти в систему автоматически.

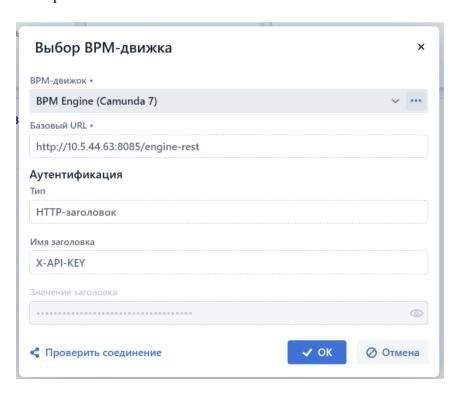


После успешного входа в систему пользователю открывается стартовая страница приложения, включающая меню приложения, сведения об используемом ВРМ-движке и содержимое текущего раздела системы. Навигация по разделам системы производится через расположенное в левой части экрана меню.



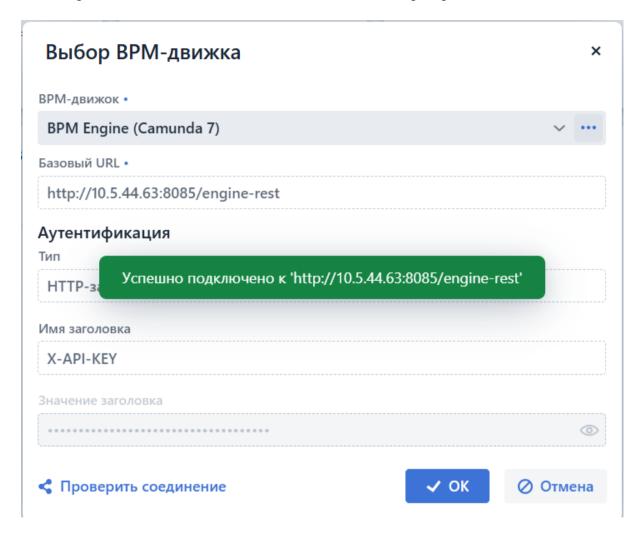
Для перехода на главную страницу необходимо нажать кнопкой мыши на пиктограмму диаграммы справа от названия компонента OpenBPM Control. При выборе остальных разделов текущий будет выделен цветом текста и фона.

Кликом на пиктограмму рядом с версией BPM-движка в правом верхнем углу экрана открывается модальное выбора BPM-движка и переключения между используемыми в работе системы.



Администратор системы имеет возможность выбрать используемые компонентом движок, указать для него аутентификационные параметры — имя заголовка, значение параметра.

Перед сменой ВРМ-движка имеется возможность проверить соединение с ним.



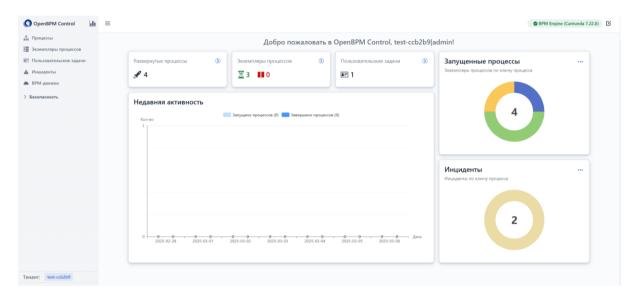
Control: Дашборд

Главной, стартовой страницей OpenBPM Control является дашборд. Дашборд через набор виджетов отображает информацию о:

- развернутых процессах показывает количество процессов, работающих на ВРМ-движке,
- экземплярах процессов отображает количество работающих экземпляров процессов с разделением на выполняемые и приостановленные в настоящий момент,
- пользовательских задачах выводится количество выполняемых в данный момент пользовательских задач,
- запущенных процессах количество запущенных (активных) процессов, то есть процессов, у которых есть запущенные экземпляры,

- инцидентах количество процессов, при выполнении которых возникли ошибки,
- недавней активности диаграмма, показывающая количество запущенных и завершенных процессов за неделю.

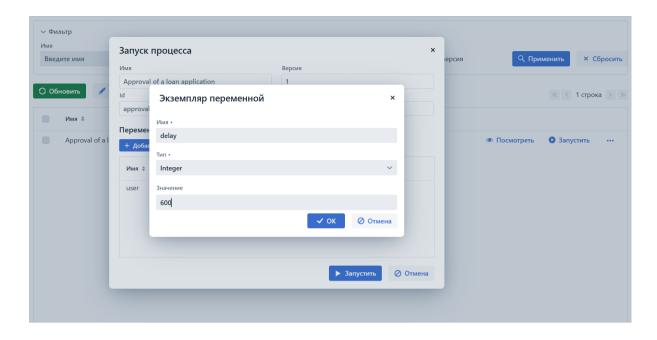
При клике на троеточие в виджете для запущенных процессов и для инцидентов доступна более подробная информация.

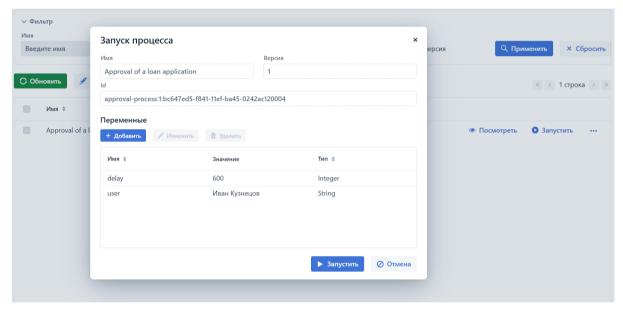


Control: Процессы

Каждый из процессов в системе можно просмотреть (отображается диаграмма бизнес-процесса), запустить, приостановить, мигрировать на новую версию и удалить.

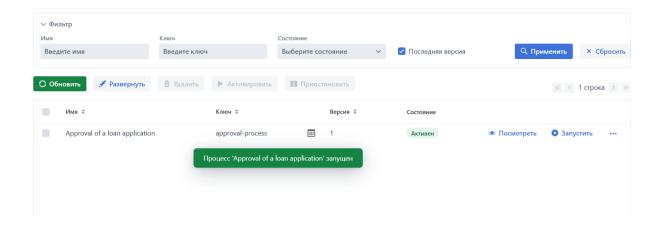
Запуск процесса означает запуск нового экземпляра. При этом при запуске можно добавить значения переменных процесса, которые могут быть использованы задачами процесса для его исполнения или отладки.





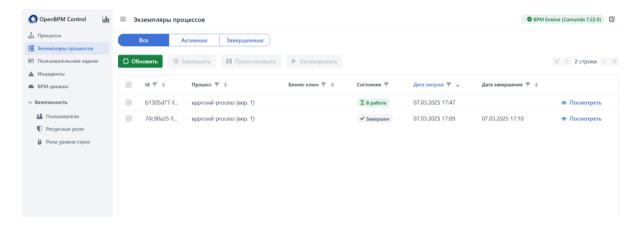
Значения введенных переменных до запуска процесса можно отредактировать на том же экране.

После ввода всех необходимых значений переменных и нажатия кнопки «Запуск» будет запущен новый экземпляр процесса, который в течение срока выполнения будет отображаться в разделе «Экземпляры процессов» и на дашборде.

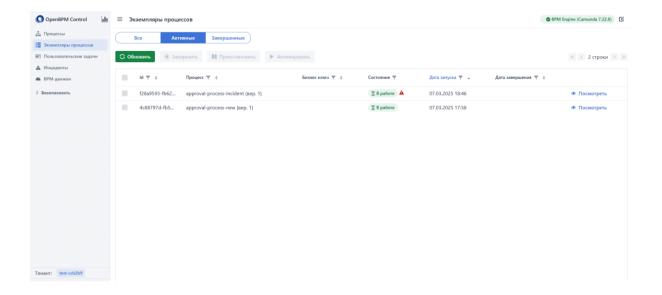


Control: Экземпляры процессов

При каждом запуске процесса создается его экземпляр, и раздел предназначен для управления ими. Сведения об экземплярах процессов выводятся в табличном виде и включают идентификатор экземпляра, процесс, бизнес-ключ, по которому был запущен и исполняется экземпляр, состояние (в работе, приостановлен, завершен или ошибка), дата запуска, дата завершения. Для каждого экземпляра процесса доступен просмотр детальной информации о нем и действия — завершение, приостановка и активация экземпляра. Перечисленные действия могут быть выполнены для группы процессов, выбранных пользователем.

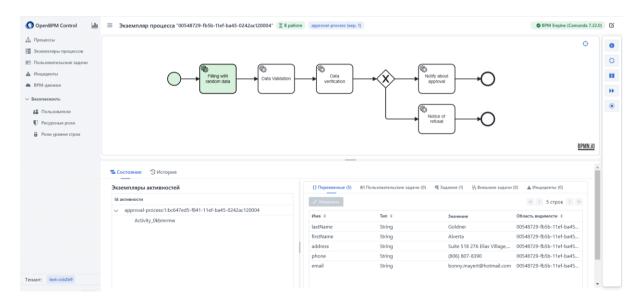


Экземпляры процессов, во время исполнения которых произошла ошибка (инцидент), помечены специально пиктограммой – красным треугольником.

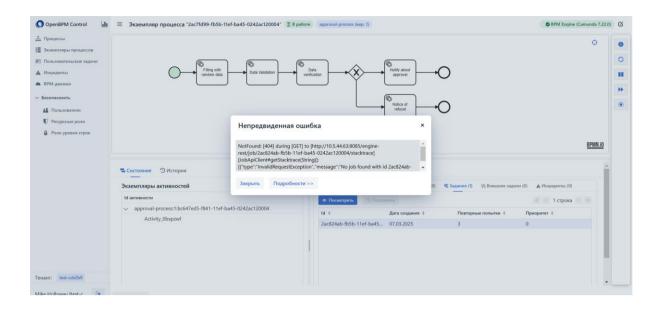


Интерфейс просмотра сведений об экземпляре процесса включает диаграмму процесса, состояние и историю выполнения экземпляра процесса, блок сведений о параметрах процесса.

На диаграмме процесса зеленым цветом выделены элементы, которые были пройдены в ходе исполнения бизнес-процесса, и синим – элемент, который исполняется в данный момент.



В случае, если во время выполнения процесса была получена ошибка, сведения о ней могут быть получены в разделе.

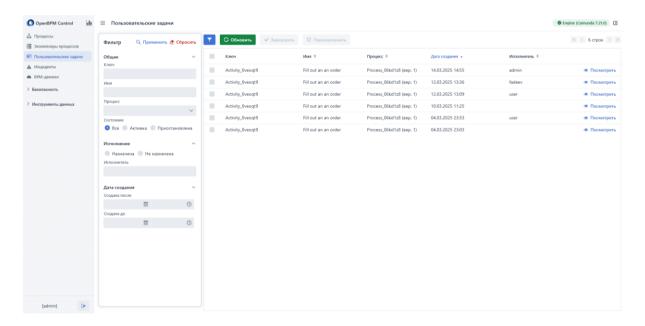


Control: Пользовательские задачи

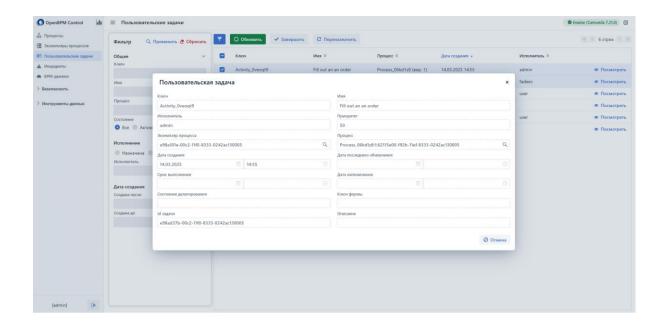
Раздел предназначен для управления пользовательскими задачами — задач, назначенных на пользователей системы. Администратор может осуществлять поиск пользовательских задач с помощью фильтров (по ключу, имени, процессу, состоянию, исполнению и исполнителю, дате создания).

Список пользовательских задач выводится в табличном виде, для каждой задачи отображаются идентификатор, имя, процесс, дата создания, исполнитель.

Выбранная задача может быть принудительно завершена или переназначена на другого пользователя при помощи соответствующих кнопок действий в интерфейсе.

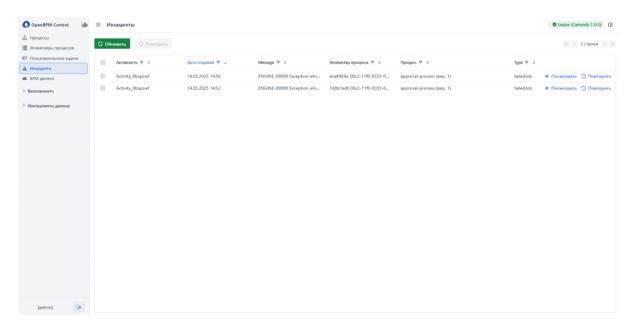


Просмотр детальной информации о пользовательской задаче производится ее выбором в таблице.

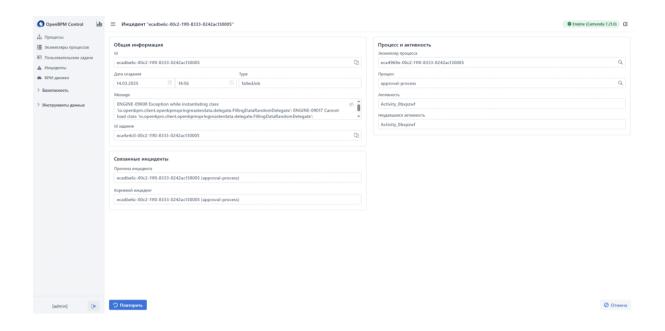


Control: Инциденты

В разделе приводится информация обо всех инцидентах, возникших при работе процессного приложения. Инцидент — это ошибка при обработке какой-либо задачи, приведшая к нештатной остановке исполнения бизнес-процесса. Список инцидентов выводится в табличном виде, где выводятся идентификатор задачи, вызвавшей инцидент, дата, текст системного сообщения об ошибке, идентификатор экземпляра процесса, процесс с указанием версии и тип ошибки.

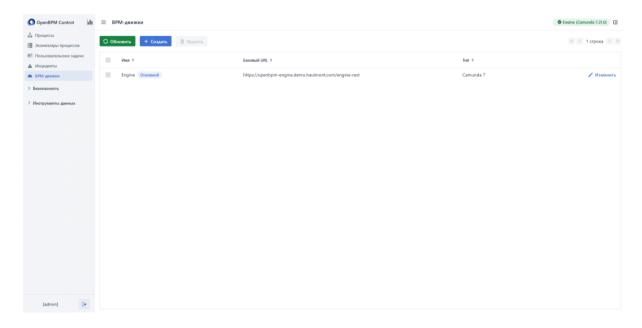


Для каждого инцидента можно инициировать повтор задачи, выполнение которой привело к возникновению инцидента, увеличив число попыток выполнения, а также посмотреть подробную информацию.

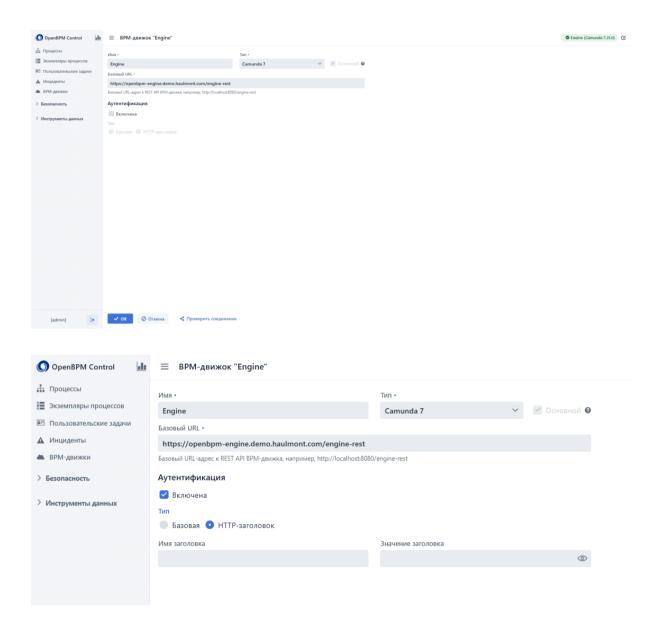


Control: ВРМ-движки

В разделе производится управление BPM-движками, используемыми в работе OpenBPM Control. Администратор системы (пользователь OpenBPM Control) может добавлять, удалять и редактировать используемые движки, а также может сделать любой из движков списка основным для системы.



Экран добавления/редактирования BPM-движка позволяет задать информацию об используемых движка: имя, тип (например, OpenBPM Engine, Camunda 7), URL для подключения к движку, необходимость аутентификации для использования движка, при необходимости, тип аутентификации — базовая (HTTP Basic) или с использованием HTTP-заголовков.



Нажатие кнопки «Проверить соединение» позволяет убедиться в корректности указания данных для подключения до сохранения изменений — система делает попытку подключения к выбранному движку и выдает сообщение о результате подключения.

После сохранения изменений в конфигурации ВРМ-движка они будут применены в работе системы сразу же.

