



Содержание

1.	Всту	упление	2
	1.1.	Как работает система BizAgi?	2
	1.2.	Моделирование	3
	1.3.	Исполнение	3
	1.4.	Улучшение	4
2.	Mo	делирование	5
	2.1.	Приложение Modeler	5
	2.2.	Документация	6
	2.3.	Обработка данных	7
	2.4.	Формы	8
	2.5.	Бизнес правила и бизнес-политика	8
	2.6.	Распределение ресурсов	11
	2.7.	Интеграция	13
	2.8.	Интеграция на уровне данных	14
	2.9.	Использование веб и иных ресурсов	14
	2.10.	Сервис-ориентированная архитектура системы BizAgi	16
	2.11.	Интеграция с системами класса ECM (Enterprise Content Management)	17
3.	Исп	олнение	18
	3.1.	Рабочий портал	18
4.	Улу	чшение	20
	4.1.	Аналитические отчеты	20
	4.2.	Анализ бизнес информации	22
5.	Про	учее	24
	5.1.	Развертывание	24
	5.2	Система зашиты	24



1. Вступление

Предприятия и организации ежедневно сталкиваются с новыми требованиями своих клиентов, заинтересованных сторон, рынка, сотрудников и общества в целом. Успешные организации отличаются от своих рядовых собратьев тем, что постоянно находятся в поиске инновационных методов работы и постоянно занимаются улучшением и совершенствованием своих бизнес-процессов.

Специально для этого, разработчики программного продукта **BizAgi** предлагают полноценную платформу автоматизации бизнес-процессов, направленную на поддержку внутренних преобразований компании. Система **BizAgi** значительно снижает время вывода на рынок новых идей и стратегий развития бизнеса, а также способствует постоянному улучшению бизнес-процессов.

В рамках этого буклета, мы выделим функции, которые показывают систему **BizAgi BPM** как единственное верное решение, позволяющее Вам и Вашей организации моделировать и автоматизировать выполнение задач, улучшать свои бизнес-процессы с помощью графических средств с минимальным количеством внесения изменений в программный код. **BizAgi BPM** повышает производительность и эффективность, а также способствует устойчивому росту прибыли компании в долгосрочной перспективе.

1.1. Как работает система ВізАді?

Система **BizAgi BPM** автоматически генерирует рабочий портал, основанный на процессах, которые вы моделируете и исполняете. Иными словами, для **BizAgi** процессы являются рабочим приложением.

Приложение **BizAgi BPM Suite** обрабатывает полный жизненный цикл бизнес-процессов: моделирование, исполнение и улучшение. На представленном ниже рисунке показаны основные этапы процесса в системе **BizAgi**.





1.2. Моделирование

Первым шагом к созданию решения является определение и моделирования процесса с использованием приложения **BizAgi Process Modeler**. **BizAgi Process Modeler** - бесплатный инструмент для моделирования бизнес-процессов и подготовки документации по процессу. Это приложение позволяет визуализировать диаграммы, модели и документы бизнес-процессов по стандарту BPMN. BPMN является признанным мировым стандартом для моделирования бизнес-процессов.

Как только процесс проектирования завершен, вы сможете экспортировать созданные модели в приложение BizAgi BPM Suite. После этого мастер работы с программой проведет вас через все необходимые шаги, чтобы превратить процесс в исполняемое приложение.

Система BizAgi предлагает набор инструментов для создания графической модели, связанных с бизнес-процессами (блок-схема, бизнес-правила, пользовательский интерфейс и т.д.). Модель находится в хранилище сервера, интерпретируется и выполняется через веб-приложение на сервере **BPM BizAgi**. Веб-приложение автоматически отражает изменения — где и когда процесс был подвергнут изменениям.

1.3. Исполнение

Приложение **BizAgi BPM Server** является «движком», который выполняет и контролирует бизнес-процессы, построенные в приложении **BizAgi Studio**. Этот сервер состоит из набора компонентов, которые предлагают все необходимые функциональные возможности для эффективного управления бизнес-процессами в организации (работа портала, процессная аналитика, бизнес-правила, интеграция с другими системами и т.д.).

BizAgi BPM Server управляет оптимальным распределением различных задач и событий, которые наполняют бизнес-процессы. Сервер контролирует и проверяет, что все задачи выполняются конкретным человеком или группой пользователей согласно временным рамкам, в соответствии с политикой, целями и другими основополагающими правилами компании.



1.4. Улучшение

Приложение **BizAgi BPM Server** имеет полный набор отчетов о производительности и показателей, которые позволяют анализировать бизнес-процессы, оценивать производительность, создавать соглашение об уровне услуг, выявлять проблемные места и определять возможности для их улучшения.

В зависимости от ваших потребностей, процессы и бизнес-правила могут быть скорректированы в режиме реального времени при помощи компонентов рабочего портала. Структурные изменения в оригинальный дизайн процесса могут быть внесены с помощью приложения **BizAgi Studio** для создания новых версий процессов. Эти новые версии могут быть запущены в производство очень быстро, без всякого программирования. Достаточно изменить бизнес-модель и работа портала автоматически изменяется, что в итоге предоставляет возможность непрерывного совершенствования и повышения производительности организации.



2. Моделирование

Моделирование процессов является начальным этапом в строительстве жизненных циклов в системе **BizAgi**. Основной целью этого этапа является четкое обозначение схем каждого вида деятельности, которая является составной частью моделируемого процесса.

Чтобы обеспечить ясность для пользователей, **BizAgi** поддерживает международный стандарт BPMN. BPMN представляет собой общепризнанную нотацию для того, чтобы пользователи могли отобразить процессы в четком, однозначном, стандартизированном, полноценном графическом виде.

В результате, начиная с этапа моделирования, вы получите полную схему процесса, которую может легко понять любой пользователь, знакомый с этим процессом в жизни.

Для отображения процессов **BizAgi** использует свой собственный движок — приложение Modeler. Никакие внешние приложения (Microsoft Visio или любой другой программный продукт для визуализации бизнес-процессов) не требуются.

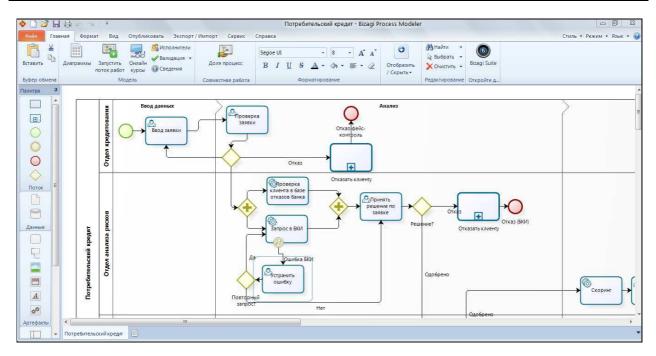
2.1. Приложение Modeler

BizAgi Process Modeler является бесплатным приложением для моделирования бизнеспроцессов и процессной документации. Приложение Modeler позволяет визуализировать диаграммы и модели бизнес-процессов по стандарту BPMN. BPMN является международным стандартом для моделирования бизнес-процессов. BizAgi Process Modeler предлагает интуитивно понятный пользовательский интерфейс, который позволяет обеспечить быстрое и легкое развертывания работы с бизнес-процессами.

Один из ключевых компонентов эффективности использования приложения **BizAgi Process Modeler** — это возможность импортировать ранее созданные диаграммы и процессы, выполненные при использовании других инструментов (например, Microsoft Visio). BizAgi Process Modeler также совместим с XPDL V2.1 (XML-язык определения процесса). Эта функция позволяет импортировать и экспортировать файлы, которые используют XPDL стандарт.

Вы можете не только моделировать различные бизнес-процессы, которые можно получить при помощи движка BPMN, но и задавать различные специфические технические аспекты процесса, например, создавать продолжительные транзакции, сообщения и уведомления в рамках процесса, и проектировать интерфейсы взаимодействия с другими системами.





2.2. Документация

В дополнение к моделированию ваших бизнес-процессов, приложение **BizAgi Process Modeler** позволяет настраивать документацию в системе. Вы можете включать в документацию информацию на уровне бизнес-процесса, а также подробную информацию на уровне каждого элемента системы в схеме. Добавляя атрибуты документа в систему, главное помнить, что создаваемый документ должен быть читаемым и понятным

Как только ваша схема бизнес-процесса и сопутствующая документация по процессу будут завершены, вы можете опубликовать документацию в нужном формате (Word, PDF, SharePoint, Web).

Система **BizAgi** также предлагает возможность работать со своими диаграммами в других инструментах моделирования, которые используют BPMN нотации. Вы также можете экспортировать диаграммы в Microsoft Visio.

Приложение **BizAgi Studio** является многопользовательской средой совместной работы, которая предназначена для хранения всей необходимой информации для выполнения процесса: стандартное время исполнения, затраты, пользовательские интерфейсы, бизнесправила и т.д. Полученная модель хранится в хранилище сервера и исполняется при помощи приложения **BizAgi BPM Server**.

Следующие действия выполняются при автоматизации каждого процесса:

- Определение данных модели
- Создание форм
- Создание бизнес-правил
- Подтверждение ресурсов
- Интеграция

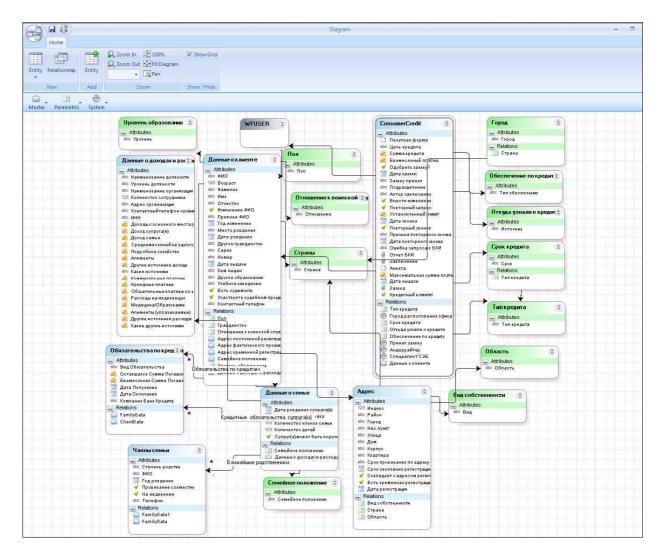


• Исполнение

Приложение **BizAgi BPM Suite** представляет собой среду совместной работы, где вы и ваши сотрудники могут работать над процессом одновременно. Как только процесс будет смоделирован, он может быть проверен, вследствие чего изменения и улучшения станут доступны для остальной части команды. Результатом автоматизации является глобальная бизнес-модель, которая выполняется и контролируется при помощи сервера BizAgi BPM.

2.3. Обработка данных

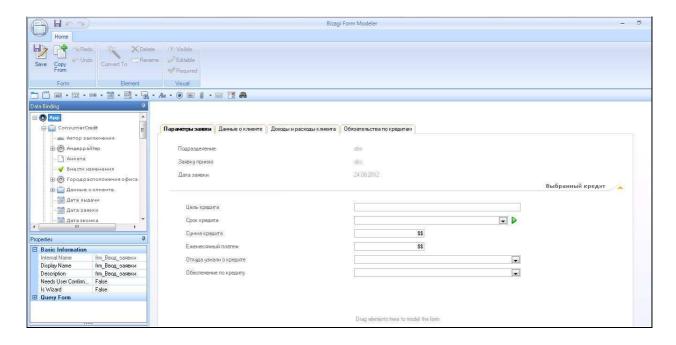
Первым шагом к автоматизации является отражение бизнес-информации, которая необходима для моделирования каждого процесса (подразумевается использование структурированной модели данных). Преимущество системы **BizAgi** в том, что она поддерживает эту информацию в виде реляционной модели данных, что является наиболее значимым конкурентным преимуществом по сравнению с другими решениями по автоматизации бизнес-процессов. Это позволяет различным процессам обмениваться информацией в едином поле, что в свою очередь, позволяет избежать ненужной передачи данных.





2.4. Формы

После того как данные процесса были определены, необходимо согласовать формы (отображение в веб-части) с конечными пользователями.



Для работы с формами не требуется ни программирования, ни подключения специальных библиотек. Пользователи могут перетаскивать атрибуты, создавать модели данных и использовать их в качестве полей в формах.

Часто в конкретных задачах в рамках процесса требуется информация, которая была зарегистрирована в предыдущих задачах. Чтобы выполнить эту задачу без дублирования форм, можно связать ранее созданные формы, активировав свойства только для чтения или используя копии с необходимой функциональностью.

2.5. Бизнес правила и бизнес-политика

Каждая организация работает по определенным бизнес-правилам, увязанным с целями и стратегией организации. В результате, ограничения, исключения и различные условия существуют в большинстве задач, которые являются частью процессов организации. Эти условия и исключения должны быть реализованы максимально гибко, чтобы пользователи могли эффективно и в кратчайшие сроки выполнить стратегию организации, а также своевременно отреагировать на изменения рынка.



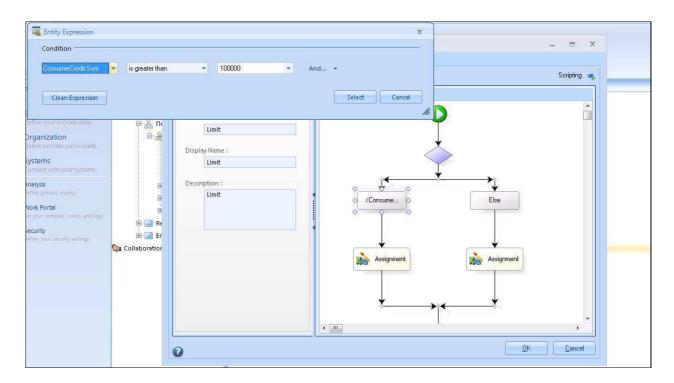
Приложение **Business Rule Engine** обеспечивает гибкость и предоставляет инструменты, которые необходимые для работы с бизнес-правилами:

- Переходы в бизнес-процессах,
- Проверка деятельности,
- Определение групп пользователей,
- Настройка видимости необходимых условий в атрибутах.

Система **BizAgi** помогает организовать процесс моделирования путем классификации каждого правила, согласно его использованию в организации. Эта функция помогает пользователю выбирать конкретные правила в соответствии с категорией задачи.

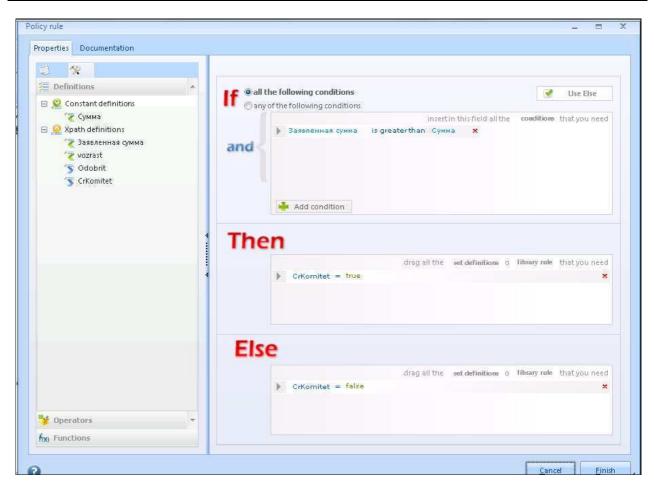
Чтобы поддерживать функцию контроля различных условий ведения бизнеса, система **BizAg**i имеет приложение **Rule Engine**, которое позволяет пользователю определять любые условия в графической форме. Чтобы достичь этого, BizAgi предлагает группу инструментов, которые содержат определённые элементы, например: элемент «или», элемент «иначе», циклы и итерации предопределенных функций, вызов веб-сервисов, логические выражения и т.д.

Еще одной важной особенностью предлагаемых системой **BizAgi** возможностей является функция XPath (XML Path Language), которая была разработана для навигации по информации о бизнес-процессах. Все вышеперечисленные особенности поддерживаются в модели данных системы BizAgi. С утилитой Intellisense можно быстро и динамично выбирать элементы из модели, что делает проектирование бизнес-правила простым и интуитивно понятным.



Положения бизнес-политики создаются в приложении **BizAgi Studio**, в том же порядке, как и бизнес-правила.

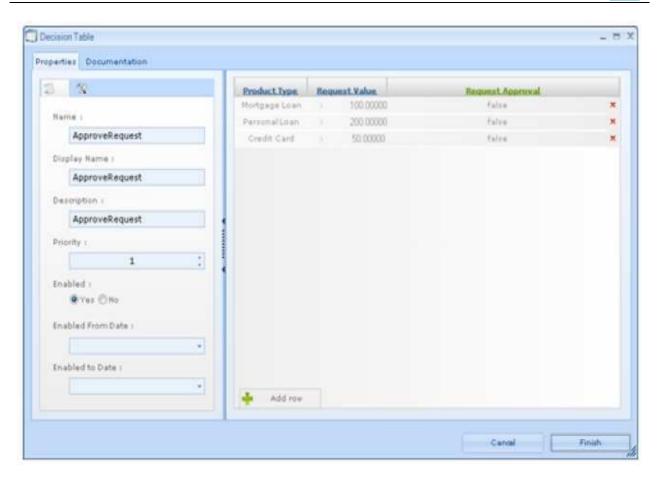




При использовании и создании бизнес-политики доступны следующие функции:

- Предпосылки,
- Таблицы решений,
- Правила политики,
- Группы правил политики.





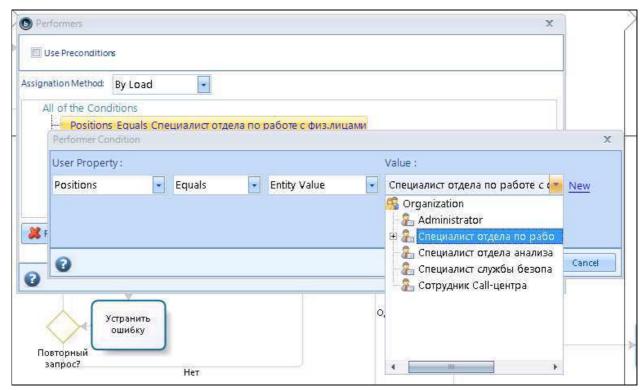
2.6. Распределение ресурсов

Система **BizAgi** повышает эффективность организации путем использования методов назначения конкретных пользователей к работе с процессом. Специальные инструменты помогают корректировать приоритеты и адекватно распределять работу между имеющимися ресурсами.

Чтобы выполнить распределение ресурсов, необходима настройка по специальным критериям. Настраиваемые характеристики представлены ниже:

- ID идентификация пользователя в системе BizAgi;
- Область работы отдел или подразделение организации;
- Место расположения географическое положение. В данном разделе могут быть определены филиалы компании. В системе BizAgi каждый пользователь может иметь отметку только в одном месте расположения;
- Должность организационная структура. Указывает должность и определяет иерархические уровни в организации. В системе BizAgi один пользователь может иметь несколько должностей;
- Роли профиль работ или функций, которые человек выполняет в организации. В системе BizAgi один пользователь может иметь несколько ролей;
- Способности особые возможности, которые может использовать пользователь. В системе BizAgi один пользователь может иметь несколько специфических особенностей.

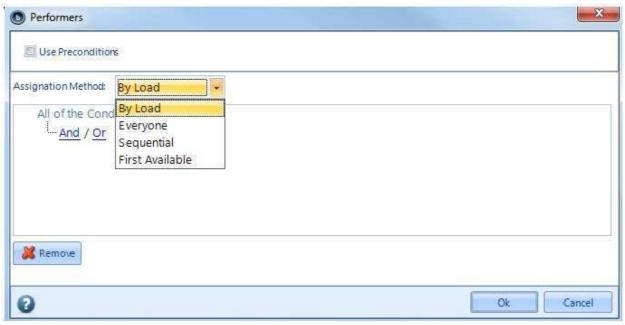




Задача выполняется силами персонала компании и является важной частью концепции ВРМ.

Система поддерживает четыре варианта работы пользователей с точки зрения использования человеческих ресурсов:

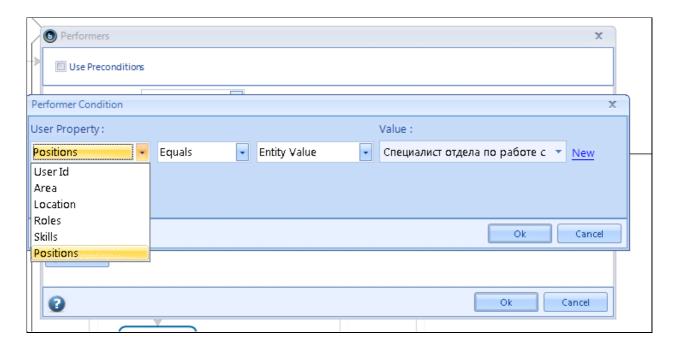
- По нагрузке пользователь с наименьшей рабочей нагрузкой;
- Все пользователи Общая категория пользователей;
- Последовательно один за другим (циклически);
- Кто первый задача распределятся автоматически первому пользователю, который согласился принять задачу.





Эти правила позволяют формировать условия работы, которые в сочетании с заданием определяют критерии, указанные пользователем при распределении ресурсов.

Инструменты системы BizAgi поддерживают шесть встроенных признаков, а именно User ID, область работы, место расположения, роли, способности и должности. Кроме того, пользователи могут определять дополнительные пользовательские признаки.



2.7. Интеграция

Система **BizAgi** предоставляет возможности по интеграции, которые позволяют связывать процессы с любой другой существующей BPM-системой. Это надежный, гибкий и мощный инструмент, который является частью решения BPM для корпоративных клиентов.

Система **BizAgi** представляет множество возможностей для конфигурации. Такие возможности конфигурации включают в себя различные интеграционные механизмы для интеграции на уровне данных, а также для интеграции на уровне процессов

В некоторых проектах есть необходимость интеграции процессов с существующими системами. Интеграция в системе BizAgi позволяет осуществлять следующие типы связи с другими приложениями:

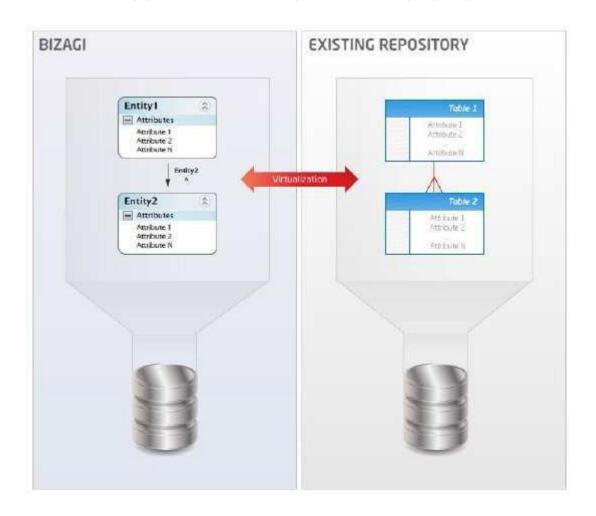
- Интеграция с внешними источниками данных;
- Возможность ссылаться на внешние сети;
- Вызов веб-сервисов в систему BizAgi (увязка с сервис-ориентированной архитектурой);
- Увязка с сервером электронной почты;
- Использование ECM (Enterprise Content Management Системы управления контентом);
- Интеграция с иными IT-системами (CRM и т.п.)



2.8. Интеграция на уровне данных

Для интеграции на уровне данных, система **BizAgi** предоставляет механизмы виртуализации и репликации.

Благодаря виртуализации и репликации, внешние объекты (из существующих источников данных) могут быть отображены непосредственно в модели данных системы **BizAgi** так, чтобы потоки информации «бесшовно» передавались между двумя хранилищами.



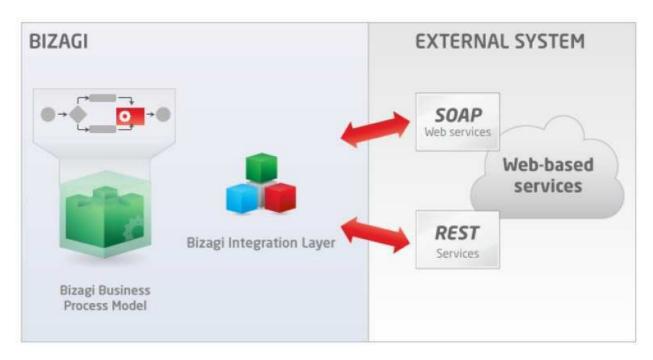
Благодаря виртуализации процессов в системе **BizAgi**, пользователи могут автоматически получать информацию из внешнего источника данных, а также обновлять новую информацию во внешнем источнике данных (по требованию).

Через репликации система **BizAgi** может запускать запланированное задание, чтобы обновить информацию из внешнего источника данных.

2.9. Использование веб и иных ресурсов

На уровне процесса интеграции система BizAgi содержит графический интерфейс мастера интеграции, который проведет конфигурацию, ссылаясь на внешние веб-сервисы (такие как стандартные веб-сервисы SOAP или REST).

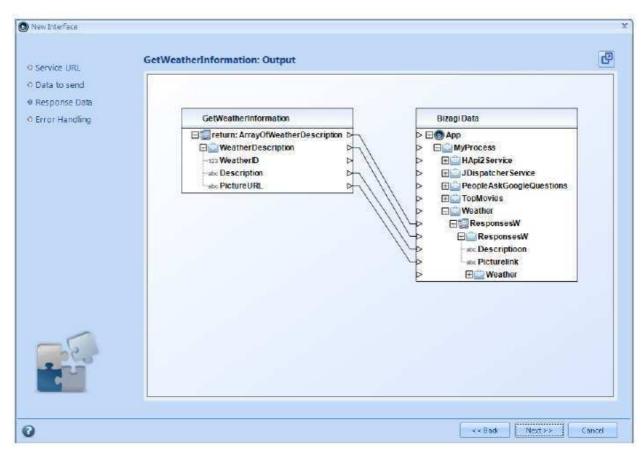




Веб-ориентированные сервисы группируют все опубликованные методы, которые доступны через URL, либо во внутренней или внешней сети.

С помощью мастера интерфейса исчезает необходимость внесения изменений в программный код, т.к. система **BizAgi** автоматически отправляет бизнес-информацию из своих процессов в качестве входных данных на внешний веб-сервис. Ответ автоматически передается обратно, после чего модели данных процесса обновляются.





Обмен информацией между системой BizAgi и внешней системой осуществляется через стандартные XML-службы, а также с использованием настраиваемых преобразований. Таким образом, интеграция является независимым инструментом от платформы или технологии и языка программирования.

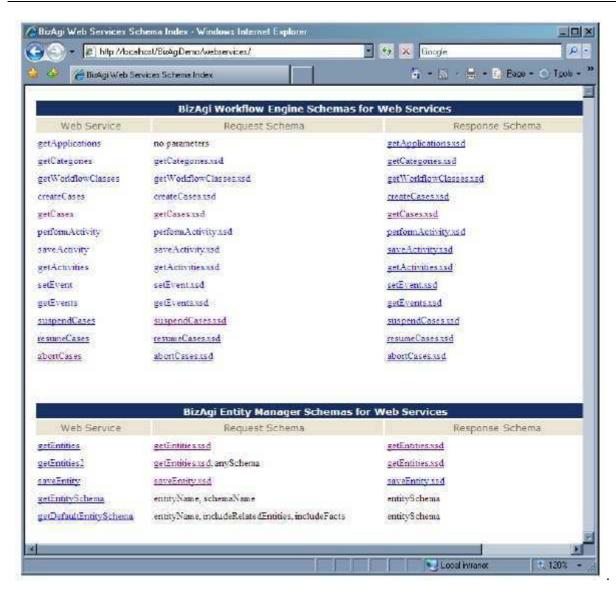
2.10. Сервис-ориентированная архитектура системы BizAgi

Система BizAgi предлагает комплект встроенных веб-сервисов, которые предоставляются через свои сервис-ориентированные архитектуры. Это позволяет другим системам и порталам проводить интеграцию с системой BizAgi.

В системе BizAgi, внешние системы имеют следующие возможности:

- Запустить процесс в системе BizAgi;
- Получить или обновить информацию в модели данных системы BizAgi;
- Переназначить или прервать деятельность по процессу;
- Запустить событие;
- Получить отчеты





Любой процесс, который моделируется в системе **BizAgi**, может быть сконфигурирован для отправки стандартной XML-структурированной информации. Это означает, что система BizAgi совместима с сервис-ориентированной архитектурой (SOA), которая обеспечивает интеграцию между системами, работающими на разных платформах.

2.11. Интеграция с системами класса ECM (Enterprise Content Management)

Система BizAgi поддерживает интеграцию с ECM-системами. Благодаря этому вложенные в процессе файлы могут автоматически сохраняться в центральном хранилище документов ECM-системы, а не в системе BizAgi.

Кроме того, при работе с документом в условиях системы есть несколько доступных операций: выгрузка, обновление, создание файла метаданных, откат обновлений, регистрация документа, удаление.

Эта интеграция поддерживает любые ECM-системы, которые совместимы со стандартом CMIS 1,0, включая Sharepoint, Alfresco и Documentum.

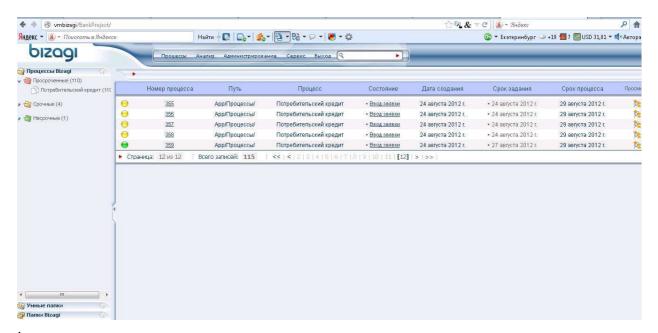


3. Исполнение

После того как процесс автоматизации завершен, Вы получаете бизнес-модель, которая выполняется и контролируется в приложении **BizAgi BPM Server**. BizAgi BPM Server отвечает за интерпретацию каждого из элементов, которые были построены на предыдущих этапах создания и работы веб-портала для всех участников процесса. Сервер состоит из специализированных модулей системы BizAgi, таких как Workflow Engine и Business Rules Engine. Конечный пользователь выполняет строго назначенные ему задачи через вебприложение.

3.1. Рабочий портал

Конечные пользователи взаимодействуют в рамках работы портала. Там они определяют список ожидающих задач и наблюдают текущее состояние процессов. Система BizAgi изначально предлагает список приоритетов деятельности с использованием «светофорной» схемы (зеленый, желтый, красный), так что конечный пользователь может видеть приоритеты для своей работы.



Пользователи имеют возможность создавать новые экземпляры процессов, с полным доступом к информации по этому процессу.

Кроме работы с процессом система BizAgi предоставляет возможность отправлять письма с необходимой информацией для пользователей, которые указаны как ответственные за конкретные задачи. Это позволяет пользователю получить доступ непосредственно к задаче кликая на ссылку в письме.

Для обеспечения своевременного выполнения задач можно настроить оповещения для каждого вида деятельности. Эти оповещения позволяют контролировать своевременное выполнение задач.

Каждая поставленная задача несет в себе не только информацию по процессу, но и автоматически генерирует отчетные данные, например, номер задачи, дату создания и



ссылку на создателя. Система BizAgi хранит журнал пользовательской активности, где руководитель или ответственный за процесс может контролировать историю работы пользователей с процессом. Кроме того, вы сможете увидеть графическое отображение состояния процесса на схеме.

В зависимости от роли, которую пользователи играют в решении задач, им назначается соответствующий доступ к модулям системы. Например, пользователи, которые участвуют в анализе информации, как правило, имеют доступ к модулям Process Analytics и Business Information Analysis.



4. Улучшение

Большинство ВРМ решений имеют ограниченное применение, поскольку требуют огромного количества кода для адаптации к конкретной компании. Однако BizAgi предназначена для автоматизации и совершенствования процессов в стандарте "нулевого кода" за счет полностью графической среды моделирования и с минимальными потребностями по внесению изменений в программный код.

Для достижения непрерывного улучшения система BizAgi предлагает анализ информации двумя разными способами. Во-первых, это способность системы анализировать бизнесинформацию, полученную при исполнении процессов. Это позволяет руководству получать аналитическую информацию о процессе и его ближайшем окружении.

Во-вторых, с оперативной точки зрения, BizAgi предлагает полный набор отчетов и показателей о процессах. Это позволяет выявлять «слабые» места в процессе и предоставлять руководству возможность для улучшений процессов в конкретных точках.

При помощи анализа процессов, бизнес-аналитики могут рекомендовать необходимые улучшения, посредством внесения изменений/улучшений в процессы. Все улучшения в процесс вносятся по описанной выше последовательности.

4.1. Аналитические отчеты

Система **BizAgi** предлагает мощные инструменты поддержки принятия решений. Например, модуль Process Analytics помогает принять квалифицированные решения о развитии бизнес-процессов компании.

Ниже приведены примеры данных, которые могут быть получены из анализа показателей:

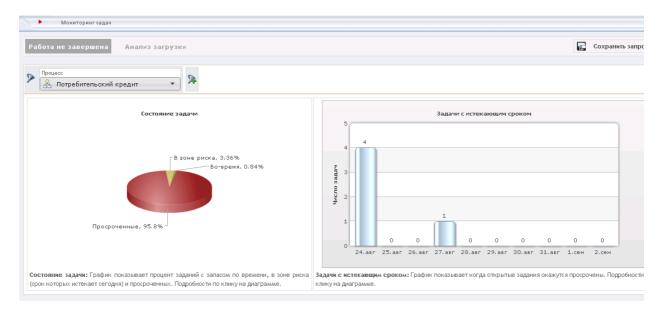
- Реальная продолжительность процесса по сравнению с ожидаемой продолжительностью,
- Процессы и/или задачи, которые представляют для компании самые высокие затраты,
- Количество запусков данной задачи,
- Данные по SLA (Соглашение об уровне услуг),
- Задачи, которые имеют самые высокие задержки по исполнению.

Примерами показателей отчетов являются:

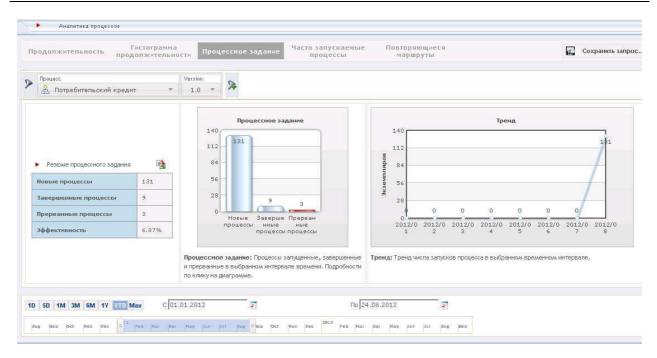
- ВАМ (мониторинг бизнес-активности),
- Целевой мониторинг бизнес-активности,
- Аналитика процессов,
- Аналитика задач,
- Метрики.











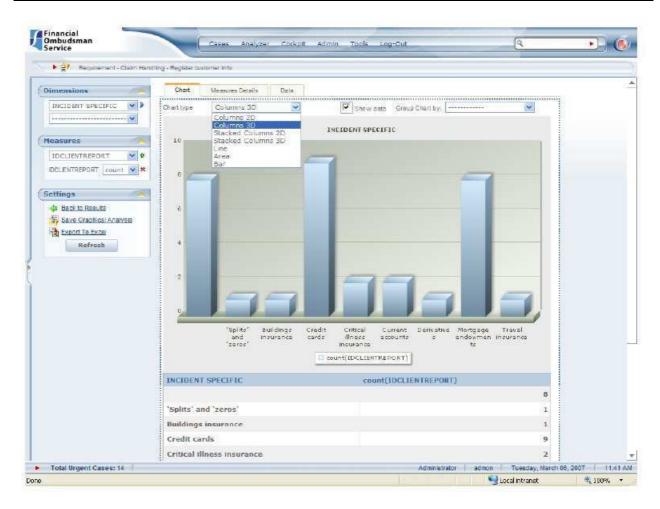
4.2. Анализ бизнес информации

Система **BizAgi** предлагает не только возможности получения информации о процессе с помощью модуля Process Analytics, но и обеспечивает пользователей инструментами для извлечения информации о бизнесе. Модуль Business Information Analysis предлагает аналитикам набор параметров для создания графического и интерактивного многомерного запроса, касающегося деловой информации в выбранном процессе. Необходимо только четко определить, какая информация будет проанализирована, и какую информацию на выходе бизнес-процесса хотим получить.

Одной из важных характеристик запросов является то, что определение параметров выполняется в системе **BizAgi** в течение фазы исполнения процесса. Это гарантирует, что владельцы процессов и бизнес-аналитики будут оценивать информацию о своих процессах вне зависимости от других областей организации.

Каждый запрос предоставляет графический анализ результата по выбранным в запросе параметрам. В соответствии с выбранной информацией, система **BizAgi** автоматически показывает пользователю возможности измерений и графической иллюстрации.







5. Прочее

5.1. Развертывание

Окружающая среда развертывания системы определяется как самостоятельное приложение с центральным модулем BizAgi Project.

Для развертывания в системе BizAgi рекомендуется работать в следующих трех средах:

- Разработка
- Тестирование
- Производство

Приложение BizAgi Studio осуществляет процедуру развертывания с помощью мастера процессов. При этом важно учитывать, что конфигурация развертывания включает в себя процессы и связанные с ними версии, которые должны быть развернуты в рамках работы с конфигурацией.

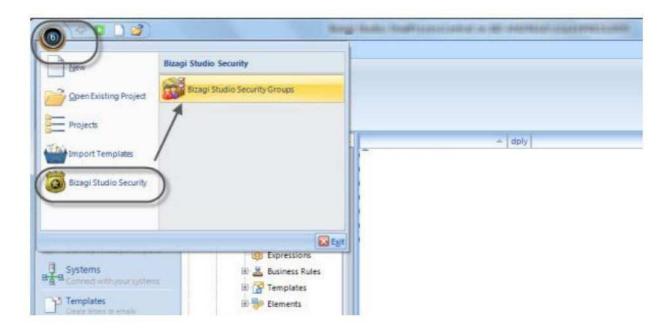


5.2. Система защиты

Права доступа в системе BizAgi

В **BizAgi BPM Suite** проекты могут быть разработаны в совместной среде, где несколько пользователей могут работать одновременно над всеми процессами. Для совместной разработки система BizAgi предлагает возможность определения прав доступа пользователей или групп пользователей для создания, изменения и полного контроля над определенными элементами в приложении BizAgi Studio.





Права доступа в Веб-приложение

В связи с тем, что процессы запускаются из веб-приложения, система BizAgi включает в себя два различных уровня безопасности. Во-первых, это проверка подлинности, чтобы гарантировать доступ к приложению только авторизованным пользователям. Второй уровень - это ролевой механизм управления правами доступа ко всем модулям рабочего портала.

Аутентификация

Процессом аутентификации в системе **BizAgi** можно управлять по-разному, в зависимости от потребностей руководства компании. Это зависит рабочего места, откуда конечным пользователям будет предоставлен доступ к нужному приложению.

Поддерживаемые методы аутентификации:

- Проверка подлинности Windows: этот тип аутентификации позволяет системе BizAgi осуществлять автоматическую проверку пользователей от доменов и серверов Windows, если пользователь заведен в системе. Для использования этого метода проверки подлинности, BizAgi поддерживает интеграцию с LDAP, где необходимые свойства могут быть настроены;
- BizAgi аутентификации в этом случае проверку подлинности осуществляет тот, кто управляет аутентификацией пользователей в рамках системы;
- Смешанная аутентификация идеальное решение для конечных пользователей (доступ в систему BizAgi из разных мест);
- Персонализированные проверки подлинности можно создавать компоненты для аутентификации в других системах.



Авторизация

Приложение BizAgi Studio является инструментом, используемым для настройки безопасности бизнес-процессов. Это позволило определить уровни доступа к элементам для создания новых задач и работы с модулями. Уровни доступа определяются, связывая роли пользователей или их группы к каждому отдельно взятому уровню.

Каждый пользователь может иметь различные уровни разрешения на работу в рамках портала и может использовать различные модули, в зависимости от роли, которую пользователь выполняет.