Innovations by InterSystems

InterSystems Ensemble – платформа для интеграции и разработки приложений

Вадим Федоров

Успешная компания с 1978 года

- Штаб-квартира – Кембридж, Массачусетс, США
- Постреляционная СУБД Caché + платформа для интеграции Ensemble
- Оборот компании стабильно растет
- Офисы в 24 странах мира

Продукты InterSystems

Высокопроизводительная СУБД

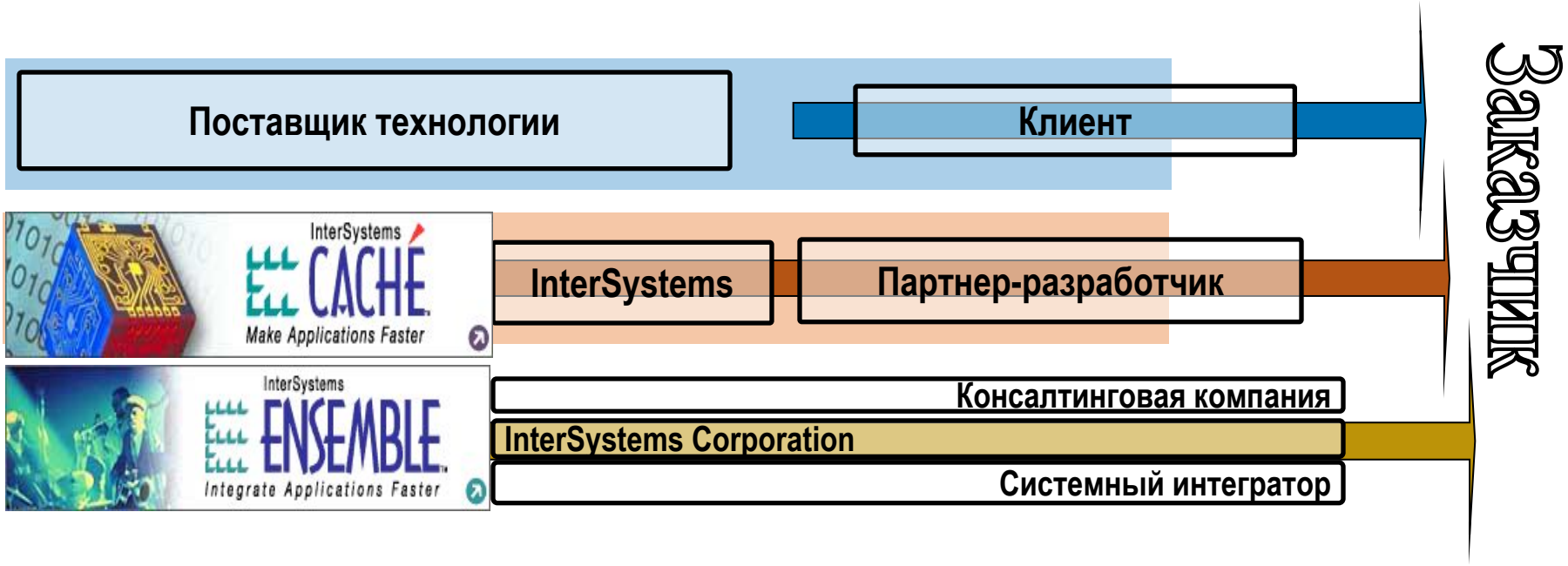
Быстрая разработка приложений

Быстрая интеграция приложений

Быстрая разработка композитных приложений

Caché и Ensemble – работа с партнерами

Различные процессы, всегда совместно с партнерами!



InterSystems в СНГ

- Полнофункциональный офис
- Рост оборота в 5 раз за 4 года
- >70 партнеров-разработчиков
- Техническая поддержка в Москве
- Образовательная программа

Заказчики InterSystems Corporation

- *Банки:* Альфабанк, Дельтабанк, Нац.Банк РБ, МДМ-банк, ОАО ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ БАНК, …
- *Связь*: Центртелеком, Волгателеком, Уралсвязьинформ, Белтелеком, …
- *Государственные структуры:* Минздравсоцразвития РФ, МВД РФ, МЭРТ РФ, Минсельхозпрод РБ, …
- *Здравоохранение:* МЛСО, Институт Склифосовского, МСЧ Татнефти, Институт Хирургии им. Пирогова, …
- *Транспорт:* Росжелдорснаб, порты Восточный, Владивосток, Находка, Мариуполь, аэропорты Самары и Бишкека, …
- *Нефтегазовые компании:* Новатэк, Ямбурггаздобыча, …
- *Энергетика:* СО-ЦДУ ЕЭС, Мосэнерго, Новосибирскэнерго, Самараэнерго, Севастопольэнерго, …

InterSystems Ensemble – платформа для разработки и интеграции приложений

Что такое EAI

InterSystems Ensemble

Примеры интеграционных проектов

InterSystems Ensemble – платформа для разработки и интеграции приложений

Что такое EAI

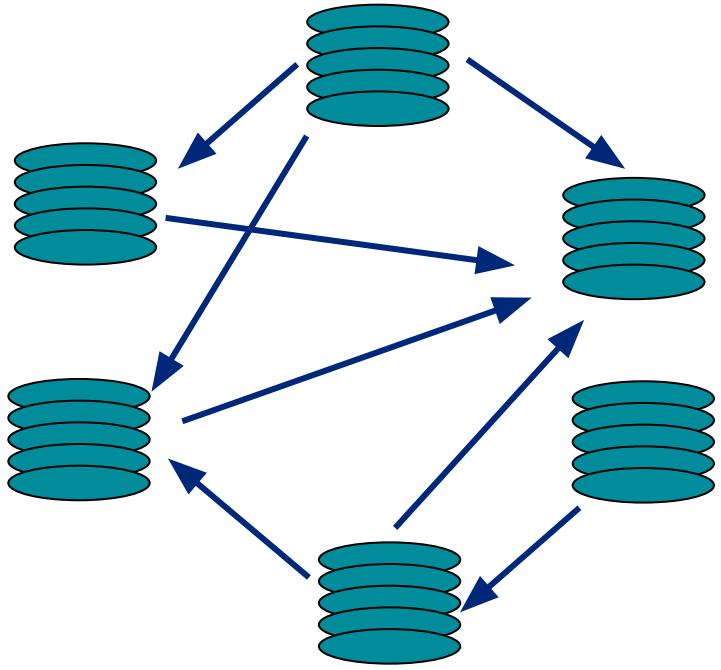
InterSystems Ensemble

Примеры интеграционных проектов

Интеграция корпоративных приложений

Интеграция корпоративных приложений (EAI) – это создание новых **стратегических бизнес решений** путем комбинирования функциональности существующих заказных приложений предприятия, тиражируемых систем и новых приложений на основе **общей платформы интеграции и разработки приложений**

Движущие факторы интеграции



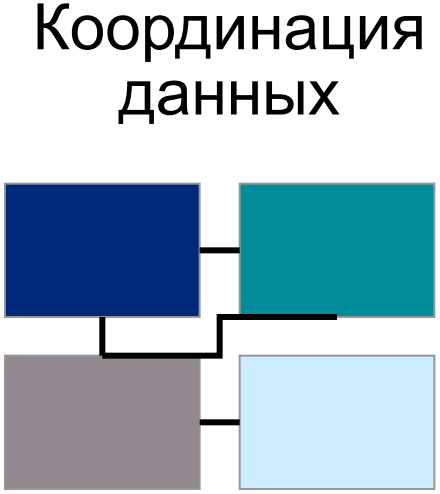
- Разнородные приложения
- Разнородные интерфейсы

- «Новые» системы не всегда заменяют «старые»
- Широкомасштабные внедрения ERP- и CRM- систем
- Слияния и поглощения
- Повышение продуктивности, оптимизация бизнес-процессов
- Повышенные требования к оперативному получению информации
- B2B

IDC
Analyze the Future

Innovations by InterSystems

Эволюция интеграции
Координация данных

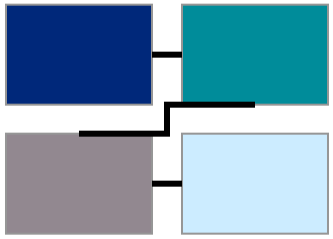


- Акцент на обмене транзакционными данными
- Эволюция от интеграции приложений друг с другом до использования интеграционных брокеров

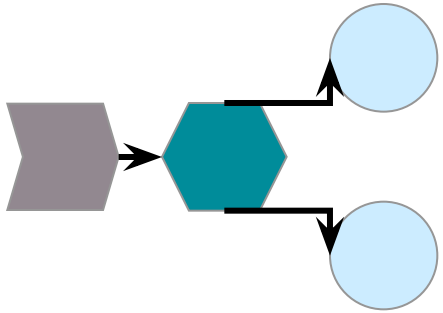
Эволюция интеграции

Управление бизнес-процессами

Координация данных



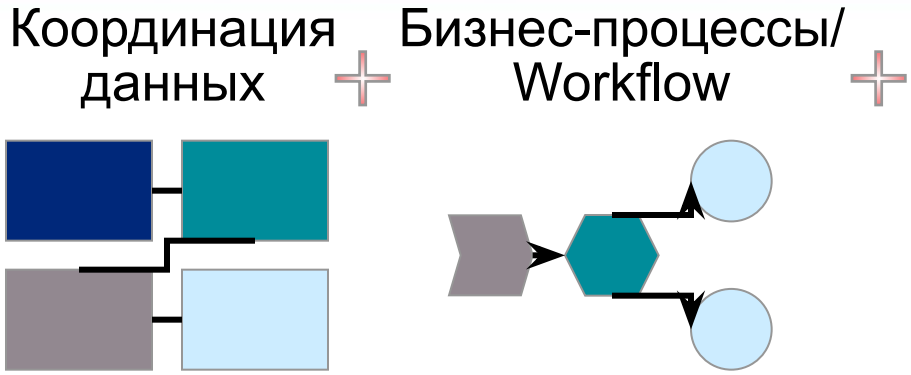
Бизнес-процессы/ Workflow



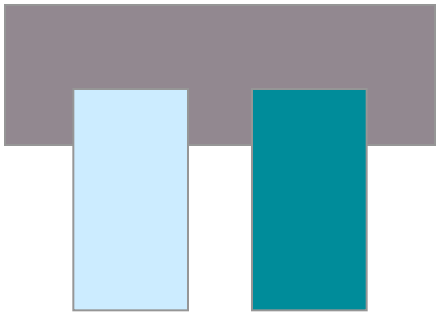
- Акцент на улучшении и автоматизации бизнес-процессов, в которые часто вовлекаются не только информационные системы, но и сотрудники

Эволюция интеграции

Композитные приложения



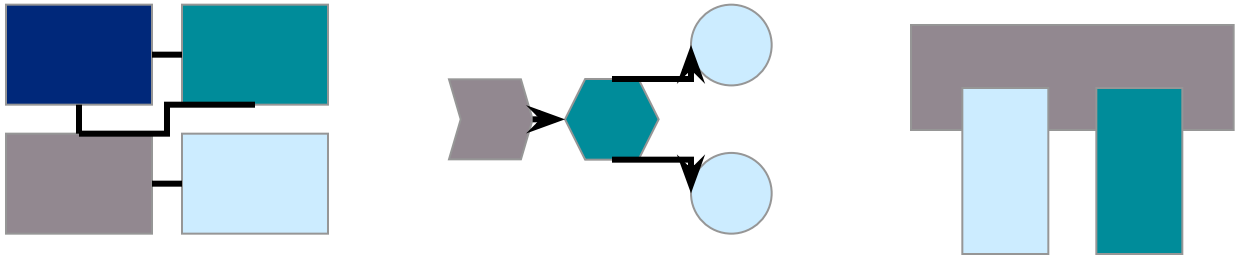
Композитные приложения



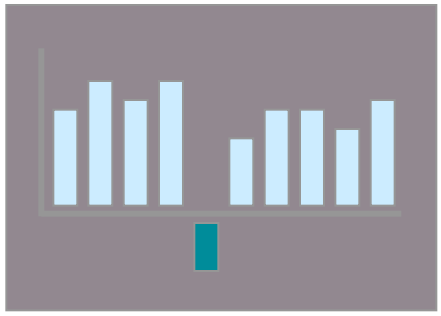
- Акцент на использовании существующих приложений и разработке нового функционала и пользовательских интерфейсов

Эволюция интеграции
Мониторинг бизнес-активности

Координация данных + Бизнес-процессы/ Workflow + Композитные приложения +



Мониторинг бизнес-активности



- Акцент на осведомленности и реагировании на критические данные и события в режиме реального времени

Объединение задач интеграции

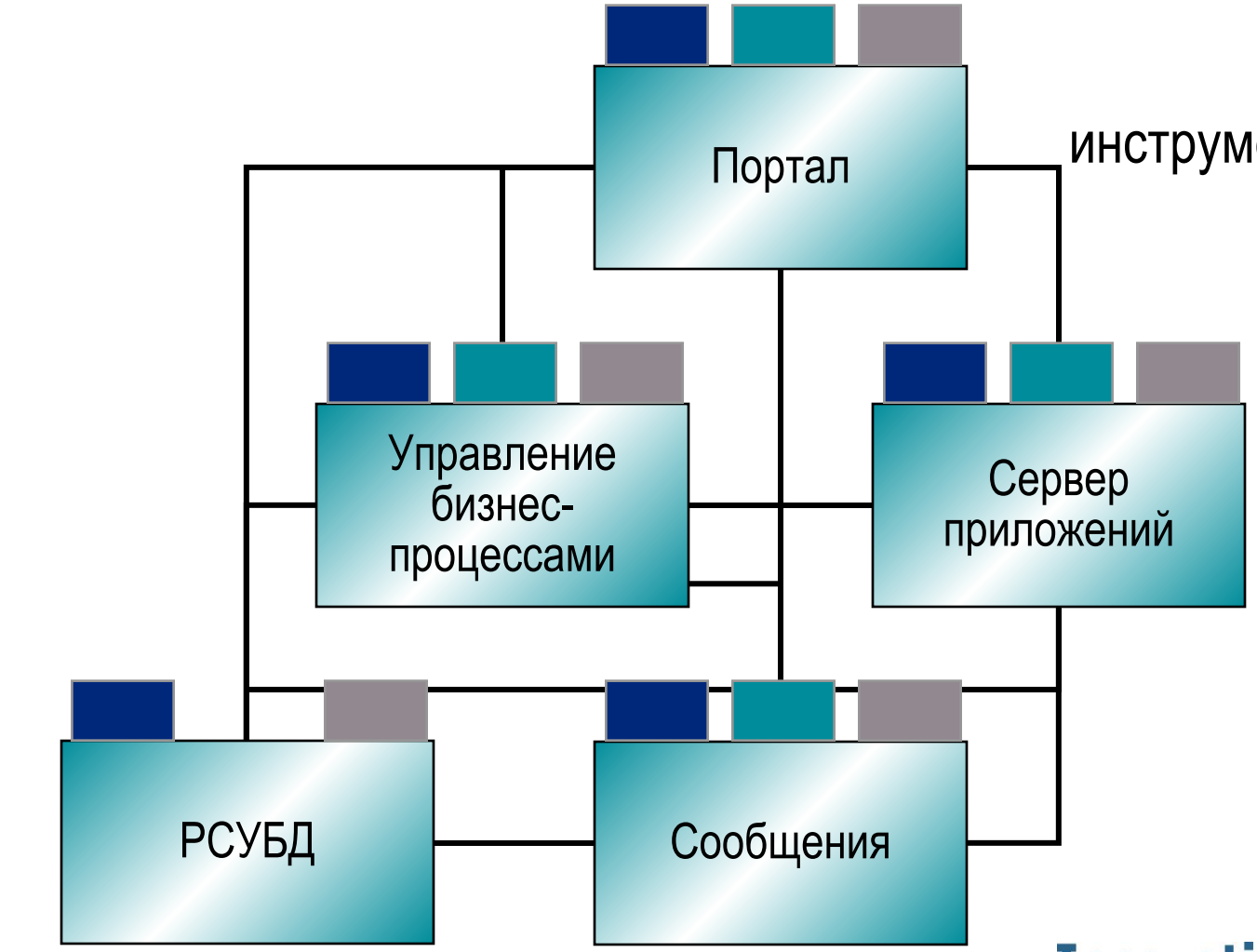
В интеграционном проекте необходимо решать все задачи интеграции !

Объединение технологий интеграции

Для выполнения интеграционных проектов необходима мощная интеграционная платформа!

Эволюция интеграции

Использование набора приложений



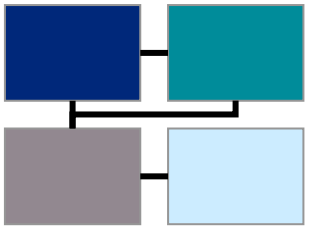
Слишком много инструментальных средств и технологий для интеграции

- Разработка
- Хранение
- Управление

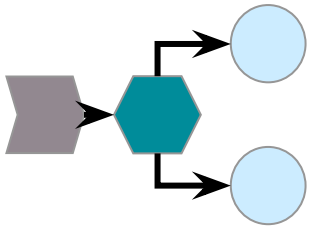
Эволюция интеграции

Новое поколение платформ для интеграции

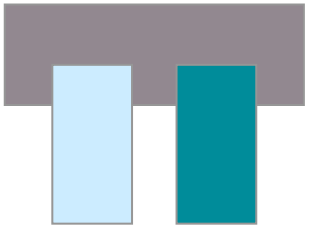
Координация данных



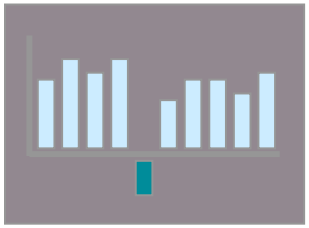
Бизнес-процессы/ Workflow



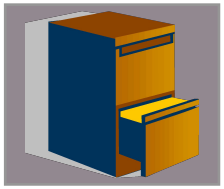
Композитные приложения



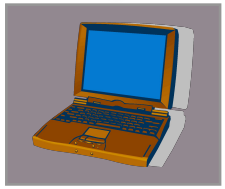
Мониторинг бизнес-активности



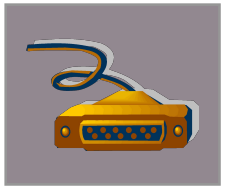
InterSystems Ensemble



Данные



Приложения



Технологии

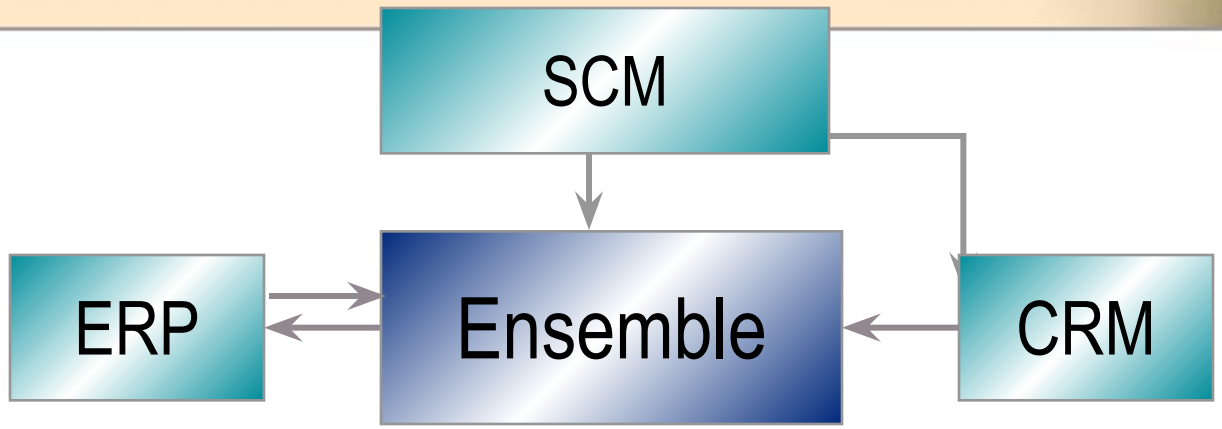
InterSystems Ensemble – платформа для разработки и интеграции приложений

Что такое EAI

InterSystems Ensemble

Примеры интеграционных проектов

Ensemble для Координации данных



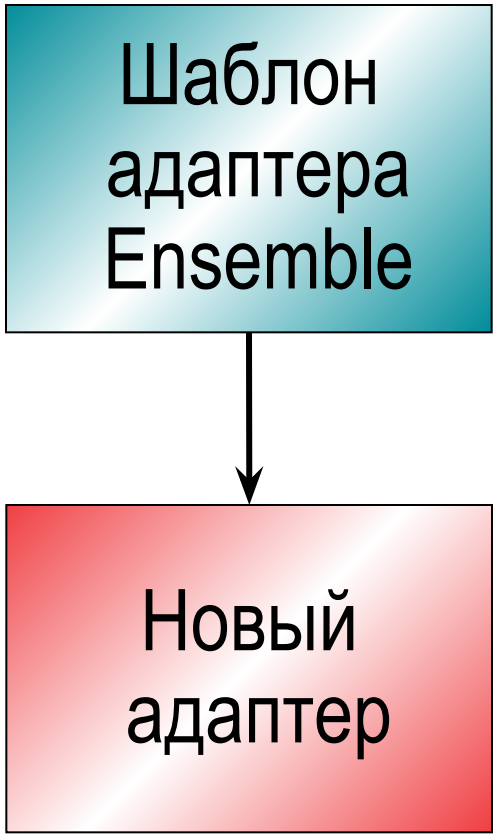
Основные технологии Ensemble:

- Широкий спектр адаптеров
- Инструменты создания новых адаптеров
- Движок управления сообщениями, которыми обмениваются системы
- Хранение сообщений
- Службы преобразования сообщений

Библиотека адаптеров Ensemble

Adabas • Ariba • AS1/AS2 • Baan • BEA Tuxedo • BroadVision • Bull TDS • CICS • C-ISAM • Clarify • Commerce One • Covisint • cXML • DB2 • DB2/400 • bXML • EDI-ANSI X12 • EDI-EDIFACT • FIX • Flat Files • FOCUS • HIPAA • HL7 • Hogan Financials • i2 • IBM • OTMA • IDMS/DB • IDMS/SQL • IMS • IMS/TM • Informix • Ingres • ISO 15022 • J.D. Edwards • Lawson • Lotus Notes • Manugistics • Model 204 • Microsoft OLAP Services • MUMPS • OAG BOD • Oracle • Oracle Applications • PeopleSoft • PROGRESS • Rdb • RMS • RosettaNet • SAP • Siebel • Software AG Natural • SQL Server • Sybase • SWIFT • UniVerse • Vantive • VSAM • 3270 …

Создание новых адаптеров в Ensemble

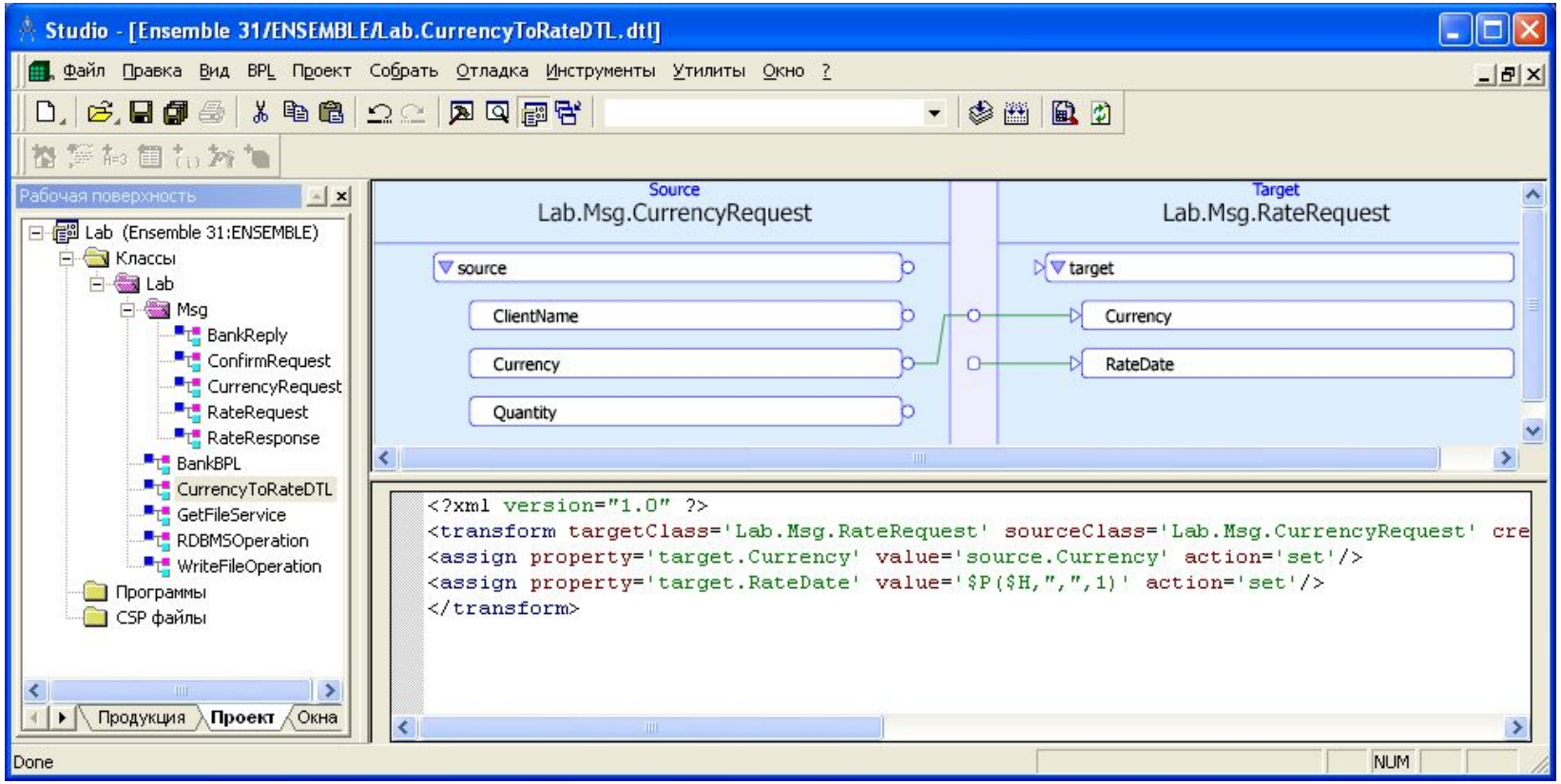


Быстрая разработка

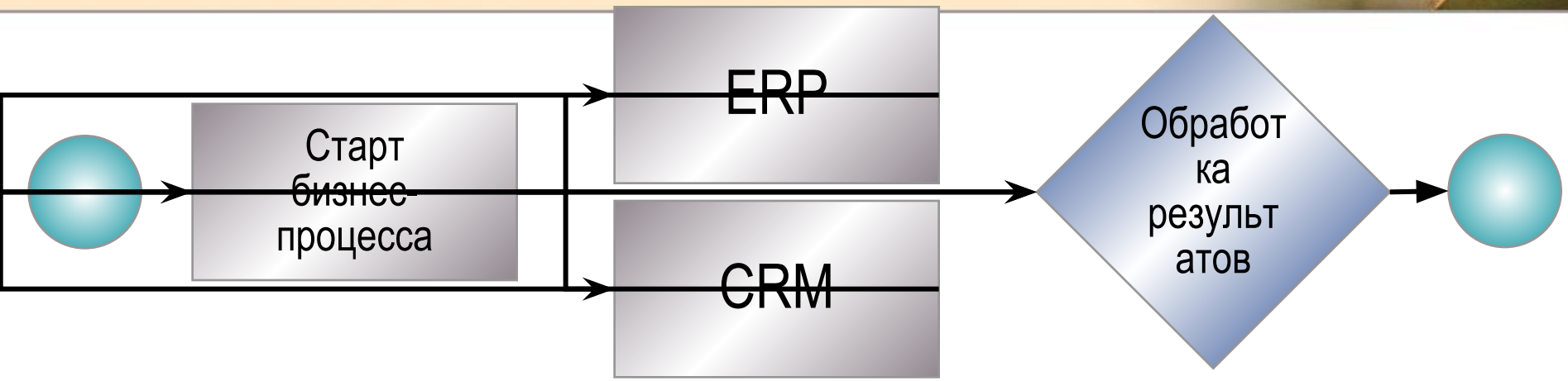
+

Автоматическое управление

Трансформация сообщений



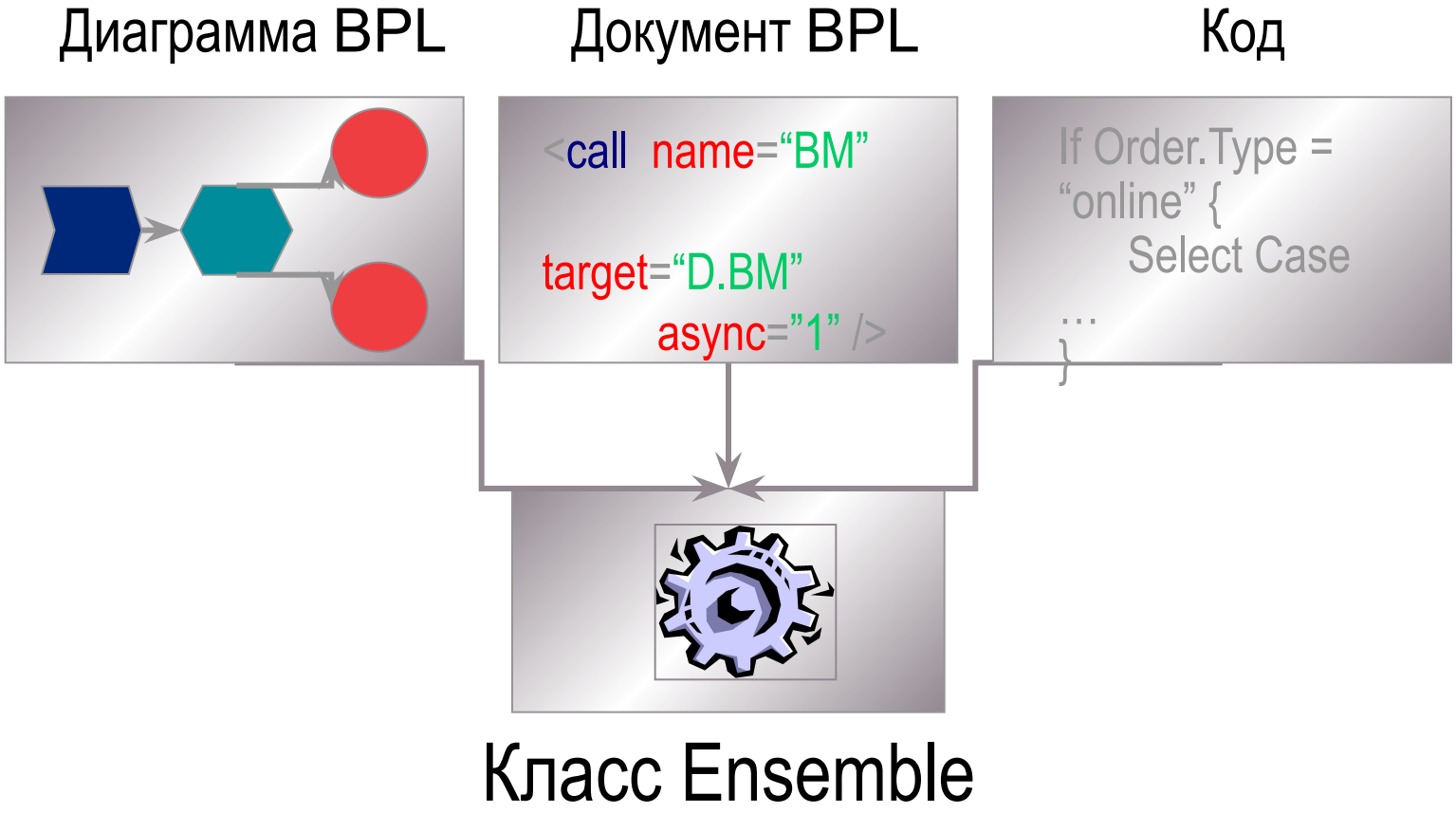
Ensemble для Управления бизнес-процессами



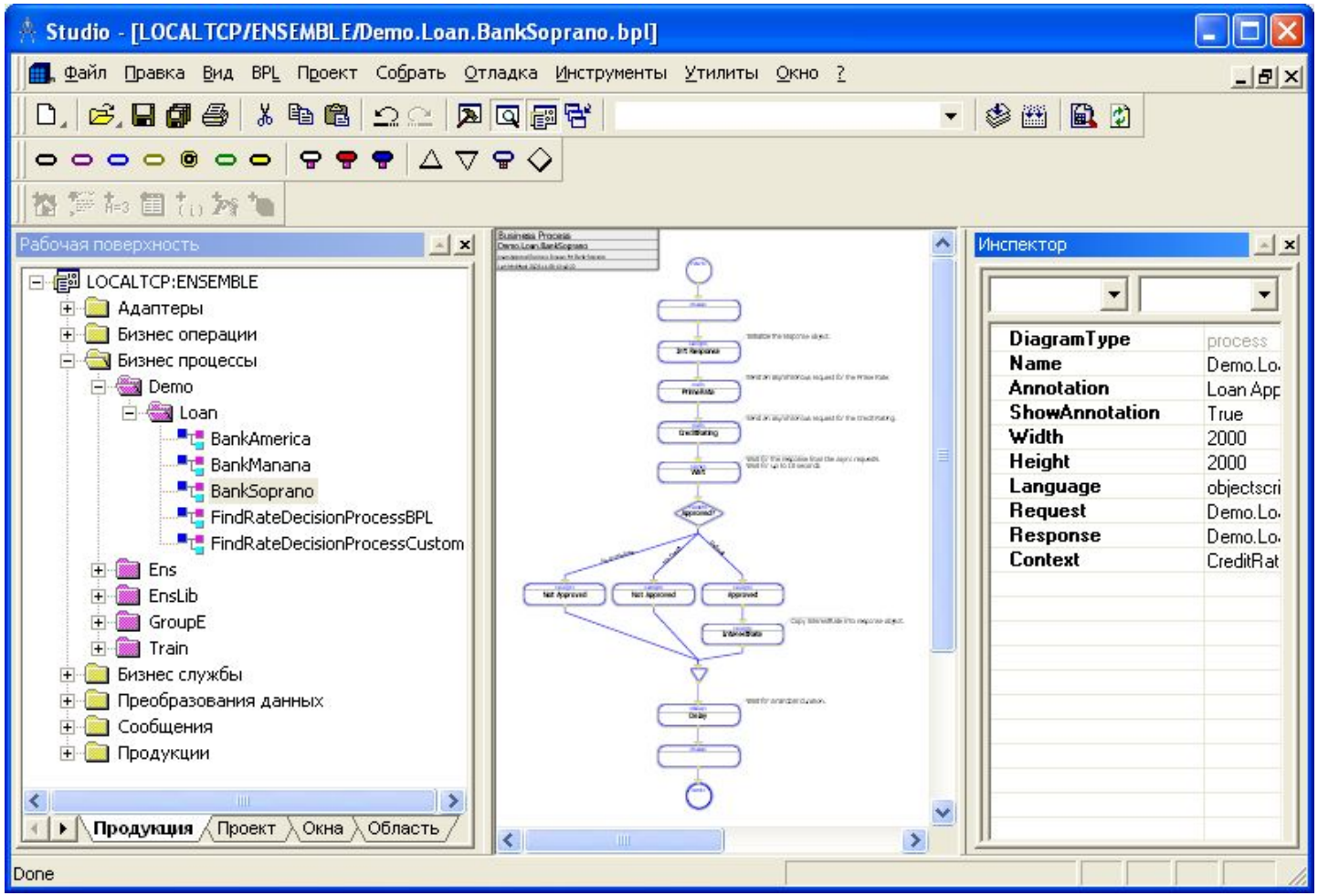
Основные технологии Ensemble:

- Business Process Language для создания бизнес-процессов
- Среда выполнения бизнес-процессов
- Бизнес правила для настройки бизнес-процессов
- Управление потоками работ (Workflow)

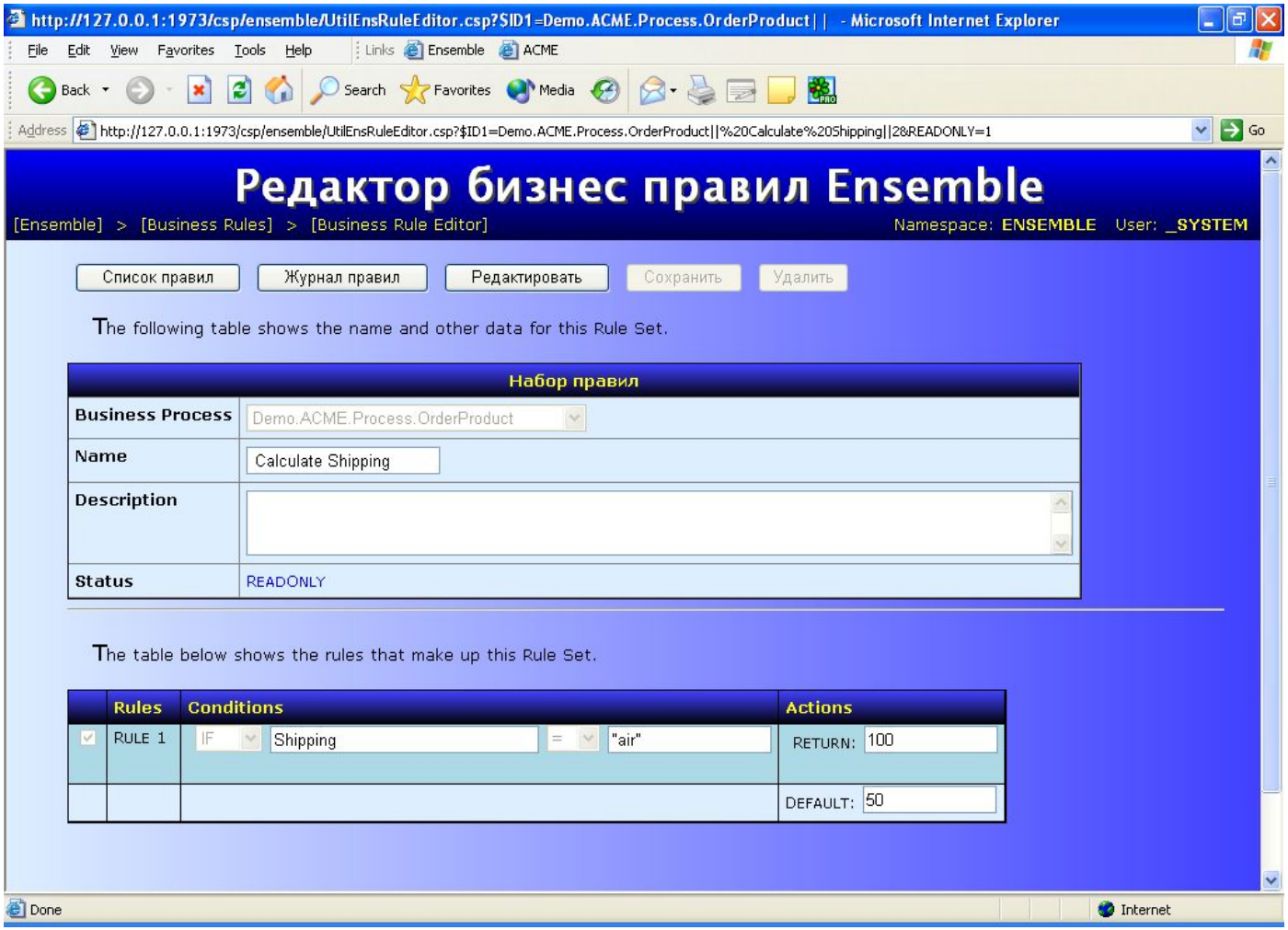
Создание бизнес-процессов в Ensemble



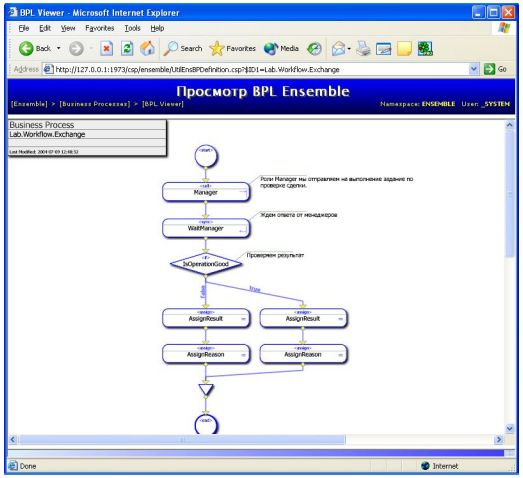
Бизнес-процесс на BPL

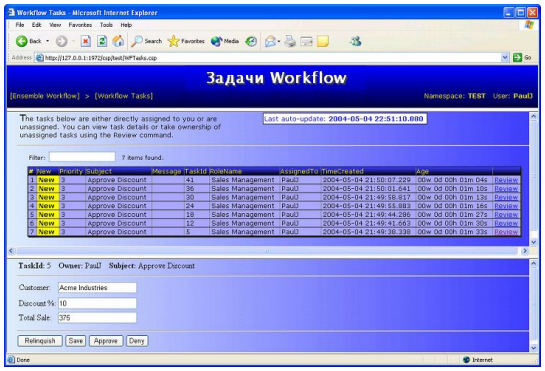


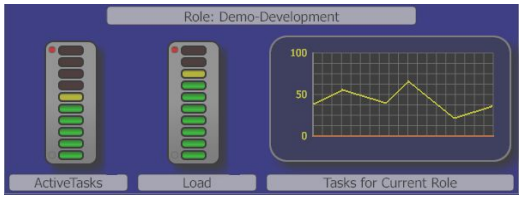
Бизнес-правила



Подсистема управления потоками работ (Workflow)







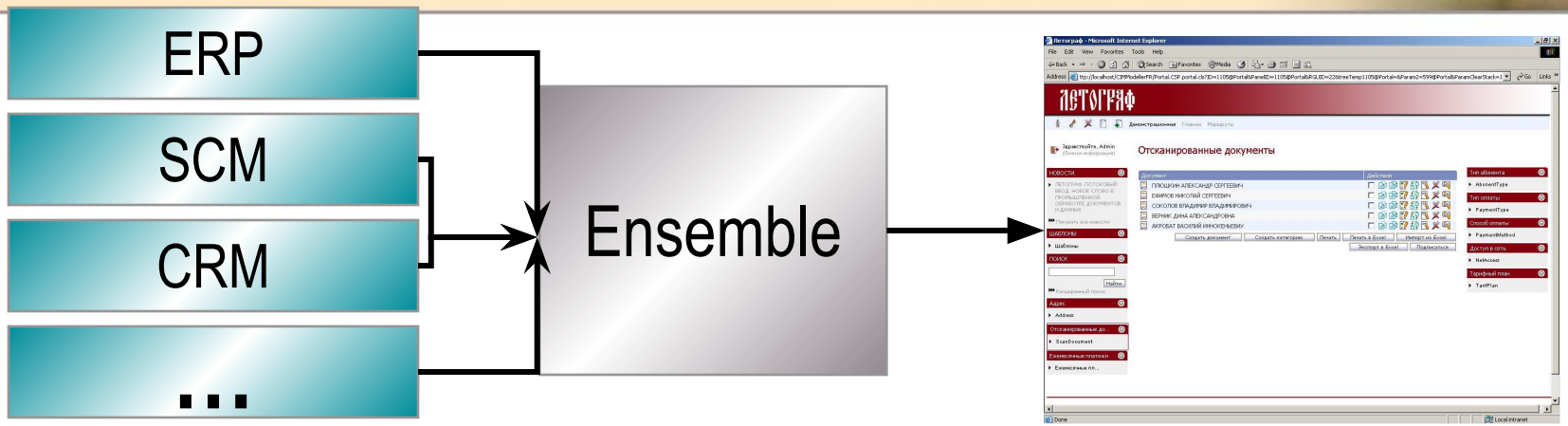
Элементы Workflow:

- Сотрудники
- Роли
- Задачи
- Маршруты выполнения работ

- Workflow-портал для работы сотрудников
- Контроль выполнения работ

Innovations by InterSystems

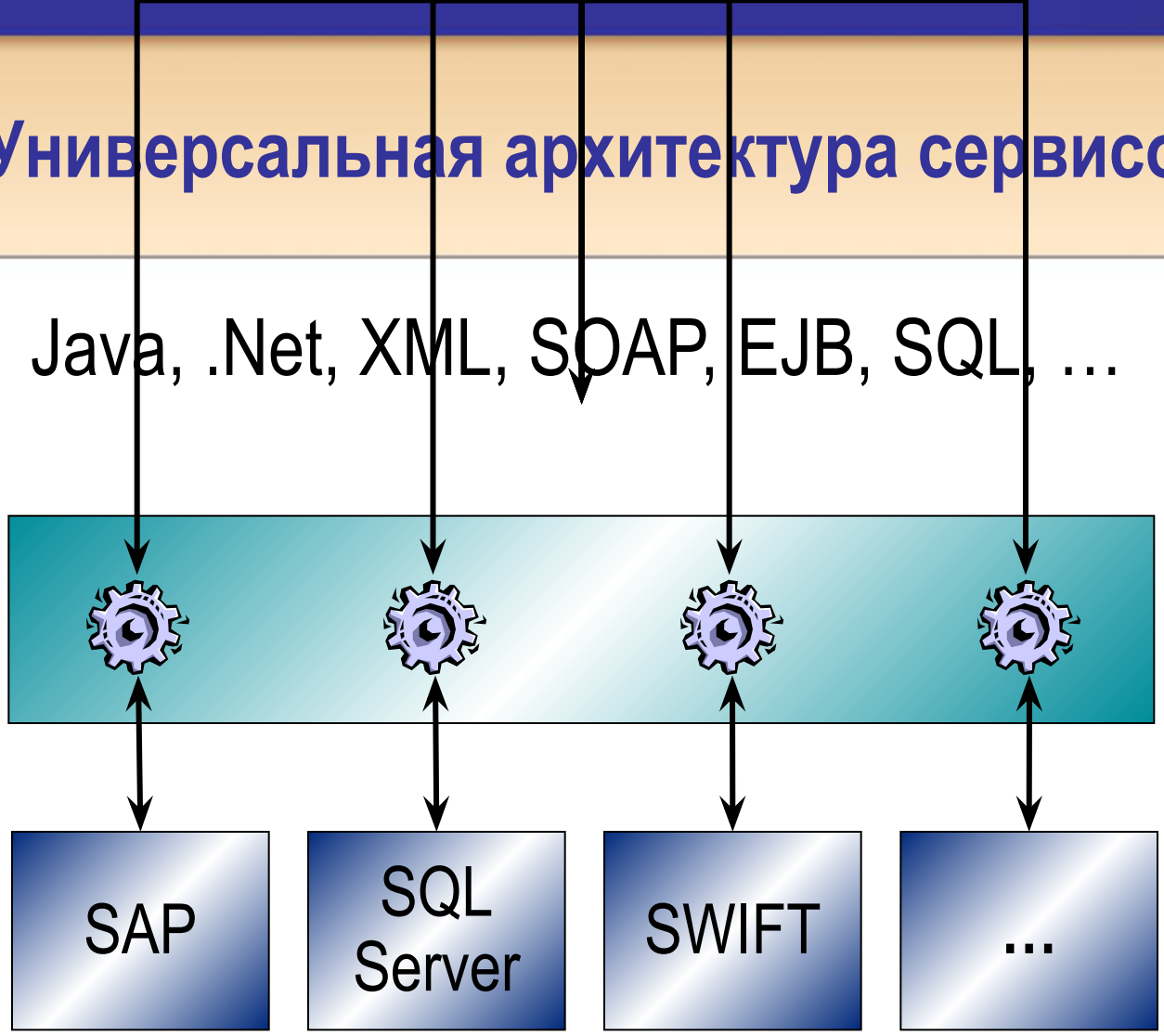
Ensemble для
Разработки композитных приложений



Основные технологии Ensemble:

- Интегрированная среда разработки
- Единая архитектура данных (классы и SQL)
- Объектные и реляционные интерфейсы к средствам разработки
- Инструменты разработки Web-приложений

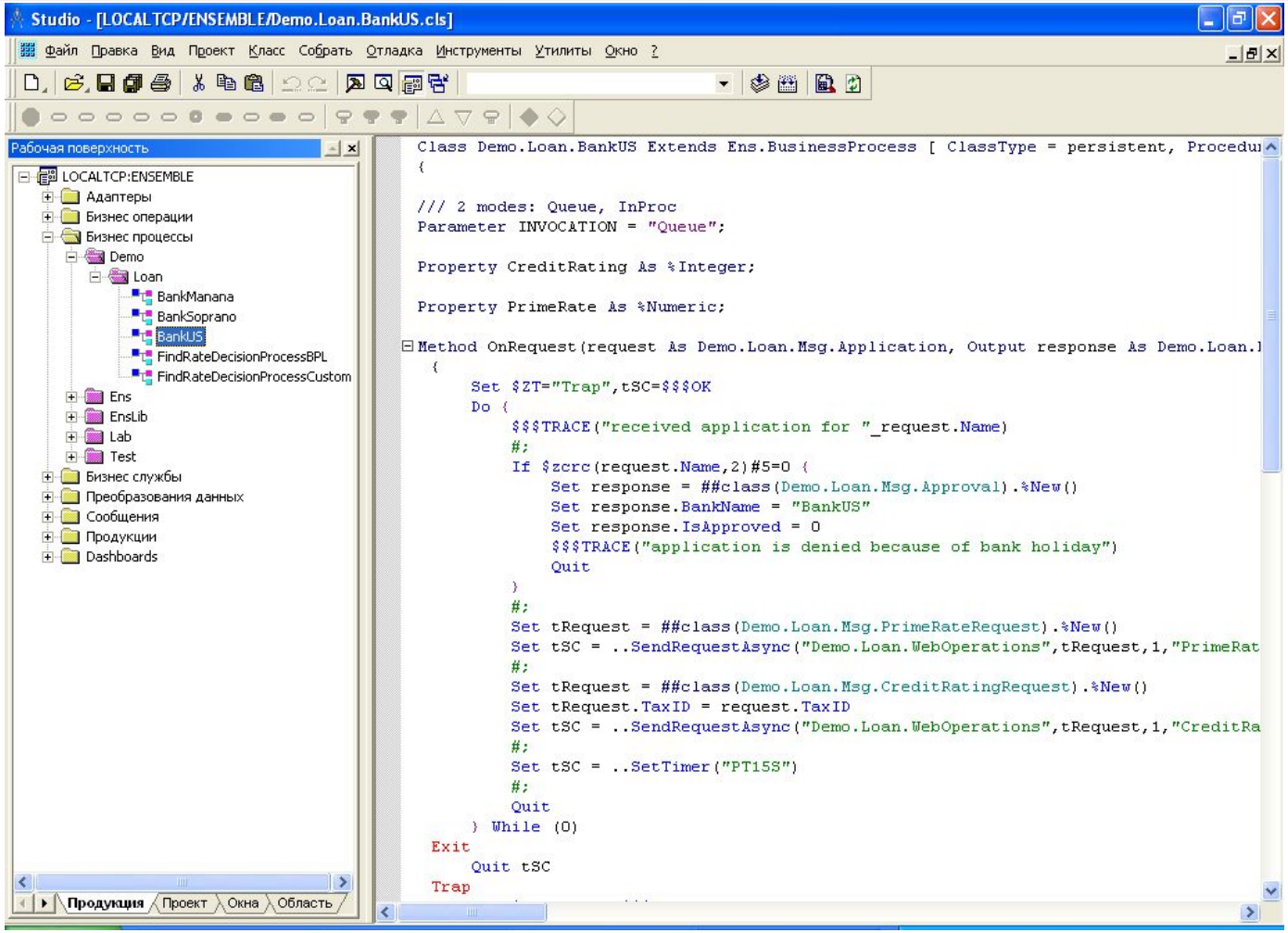
Универсальная архитектура сервисов



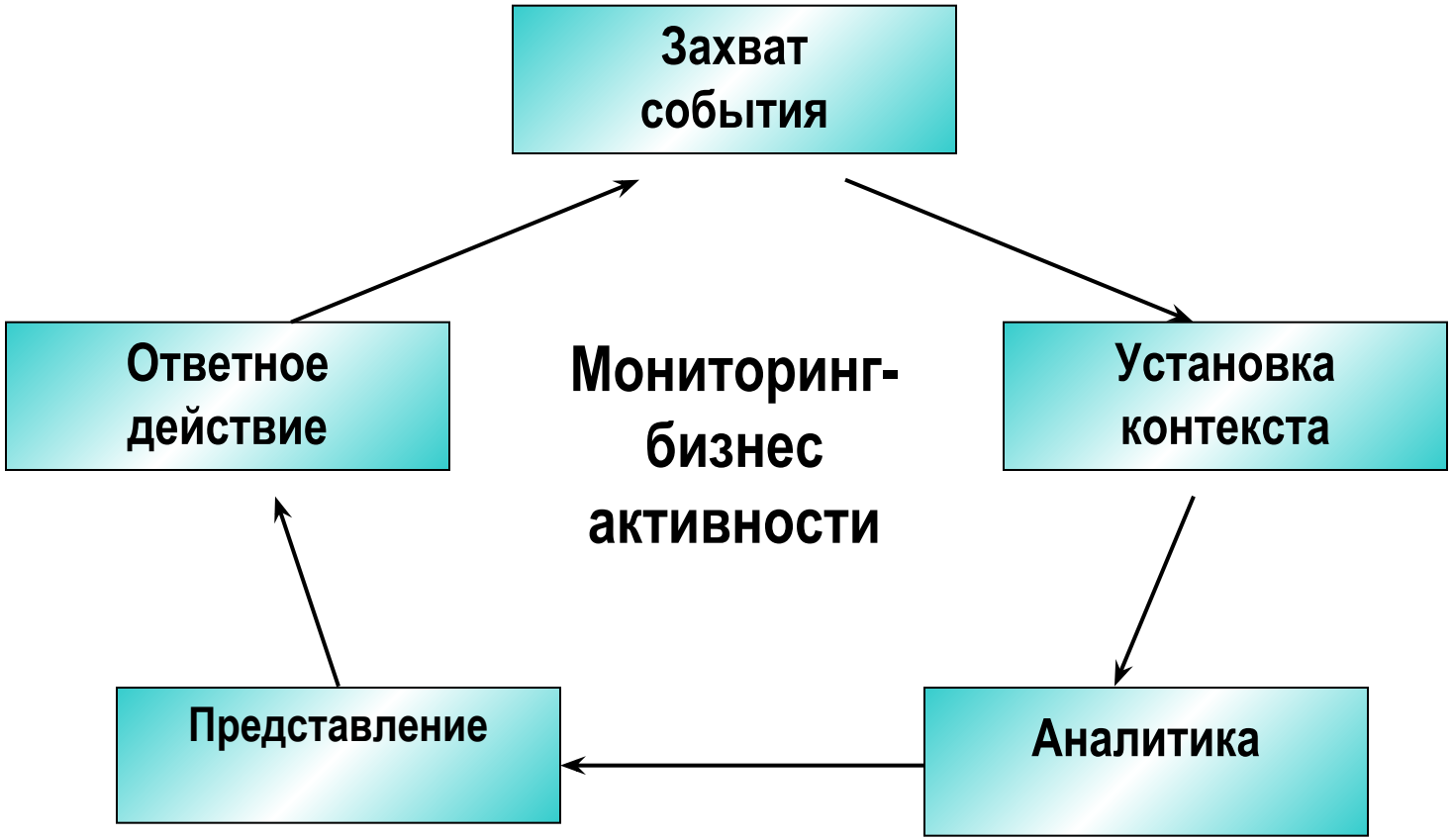
Единое представление

Разные протоколы, платформы, модели данных …

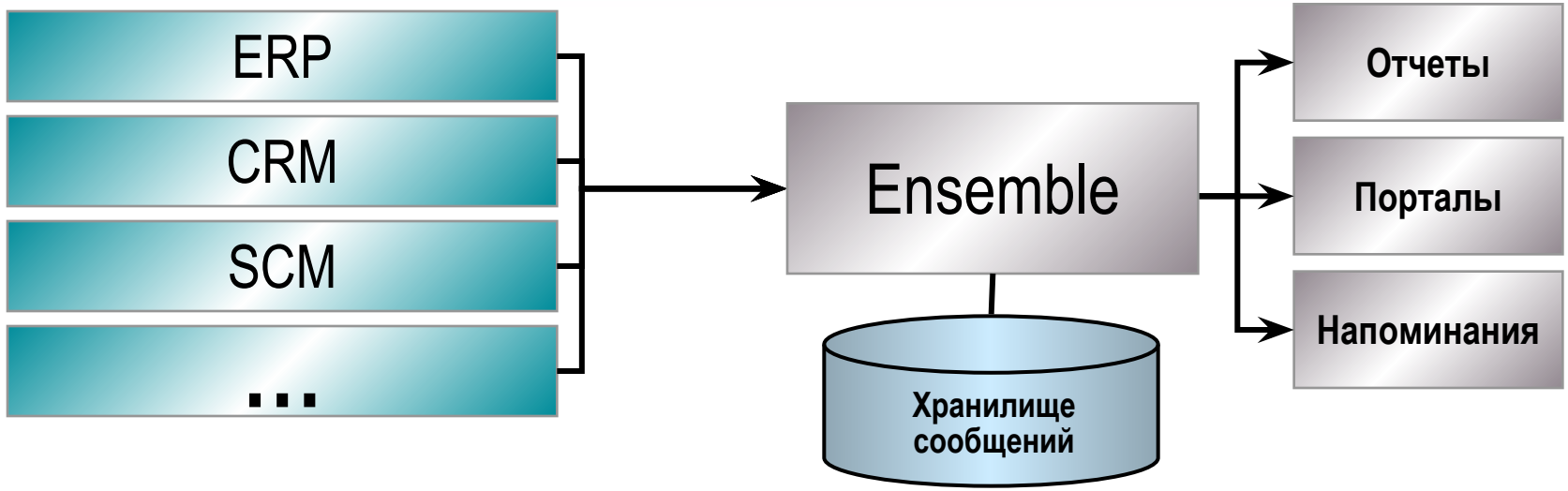
Среда разработки и интеграции Ensemble Studio



Ensemble для
Мониторинга бизнес-активности



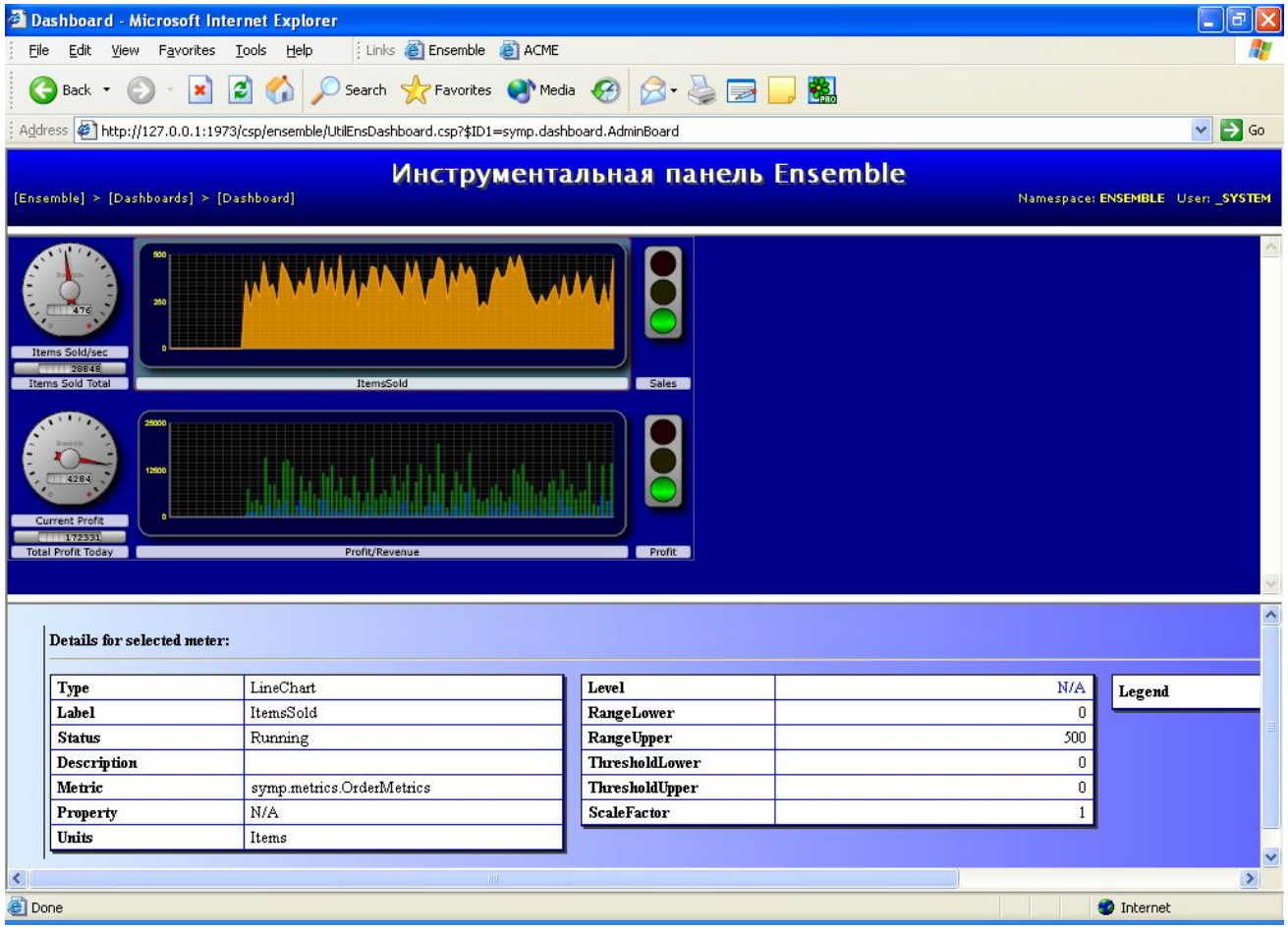
Ensemble для Мониторинга бизнес-активности



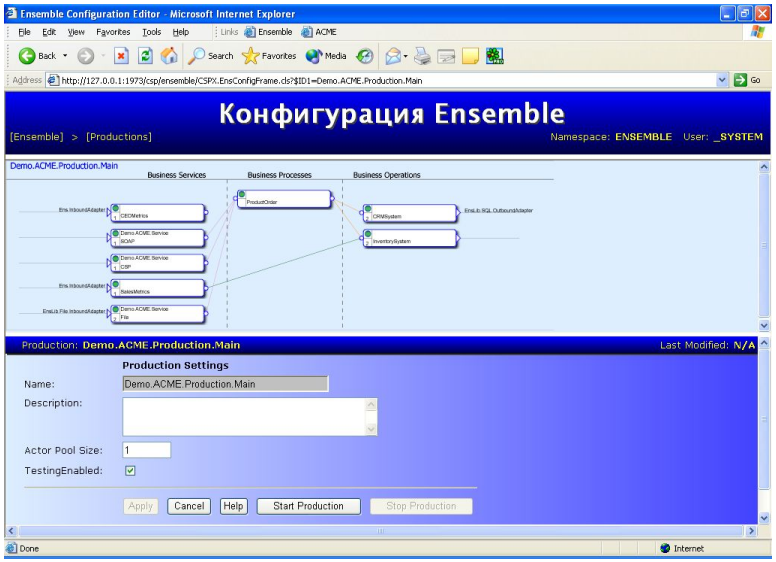
Основные технологии Ensemble

- Высокопроизводительное хранилище сообщений
- Реляционные и объектные интерфейсы к внешним аналитическим системам
- Встроенные средства для мониторинга бизнес-активности

Мониторинг бизнес-активности



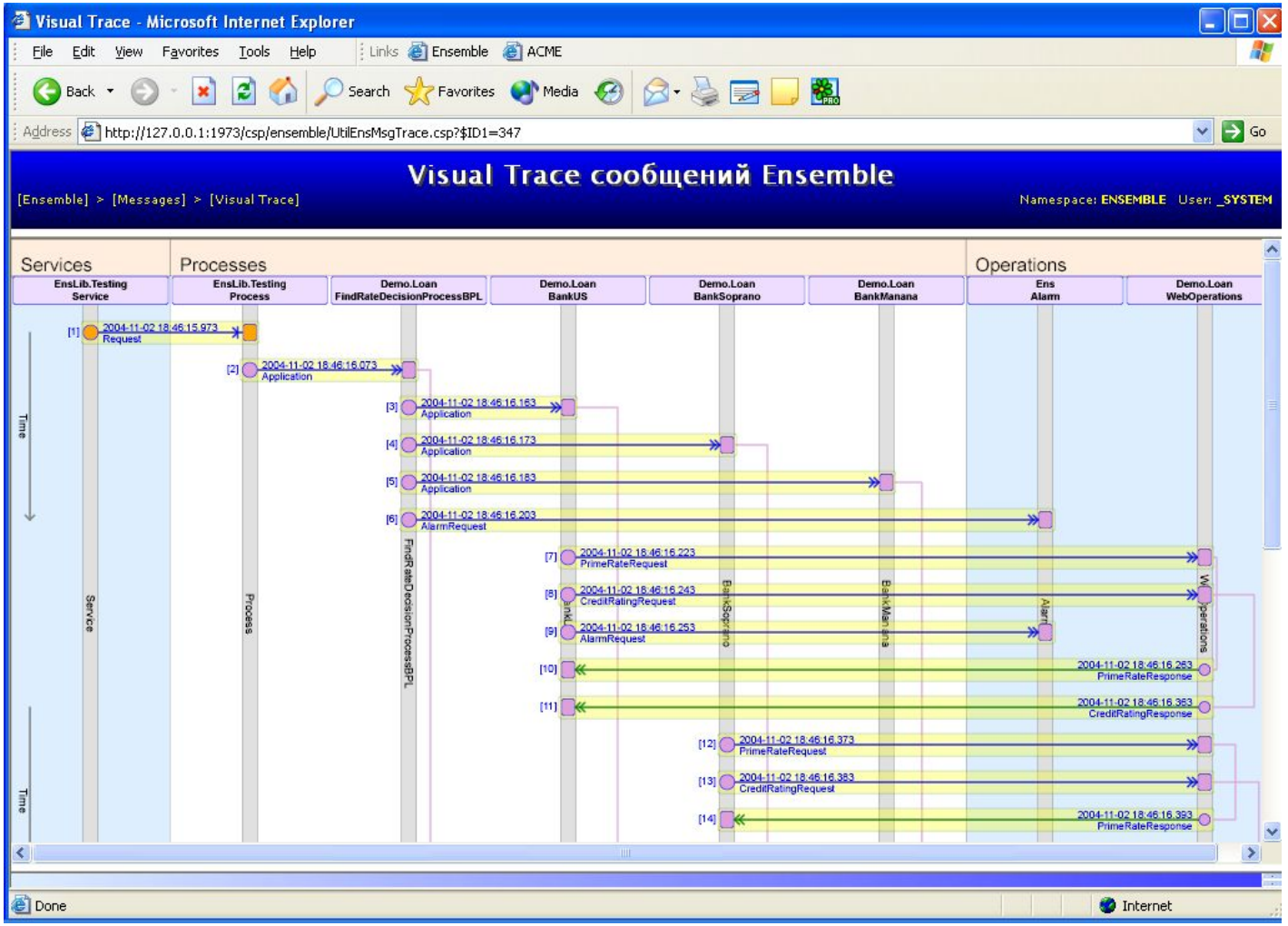
Управление Ensemble



Ensemble предоставляет мощные инструменты администрирования:

- Портал Управления Ensemble позволяет решить все задачи администрирования
- Поддержка популярных средств мониторинга и администрирования других фирм

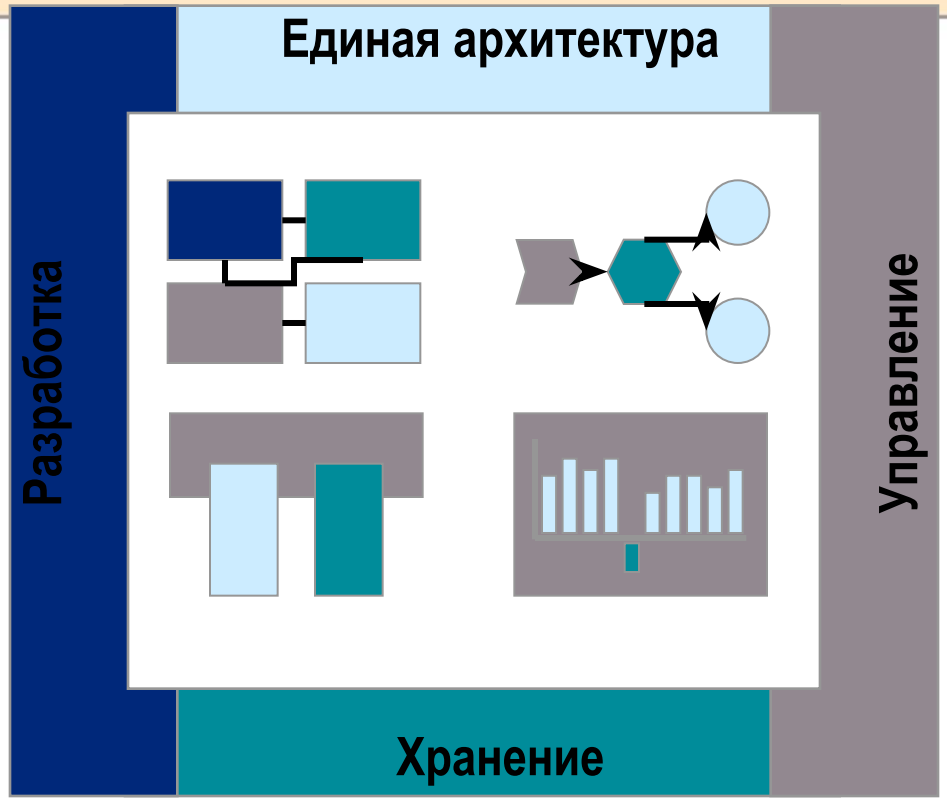
Управление Ensemble



Платформы InterSystems Ensemble

- HP Alpha (64 bit) OpenVMS 7.3-2
- HP Alpha (64 bit) Tru64
- HP Intel Itanium (64 bit) HP-UX 11i v2
- IBM pSeries (32 bit and 64 bit) AIX 5.3
- Red Hat Intel x86 (32 bit) Enterprise Linux AS/ES v.4
- Solaris Sparc (64 bit) 9
- SUSE Intel x86 (32 bit) Linux 9
- Windows Intel x86 (32 bit) 2000 (SP4), XP (SP1, SP2), Server 2003 (SP1)

Объединение технологий в Ensemble



InterSystems Ensemble:

- Интеграционный сервер
- Встроенная СУБД
- Сервер приложений
- Платформа для порталных решений

Общее хранение метаданных и данных,
общие средства разработки и администрирования

InterSystems Ensemble – платформа для разработки и интеграции приложений

Что такое EAI

InterSystems Ensemble

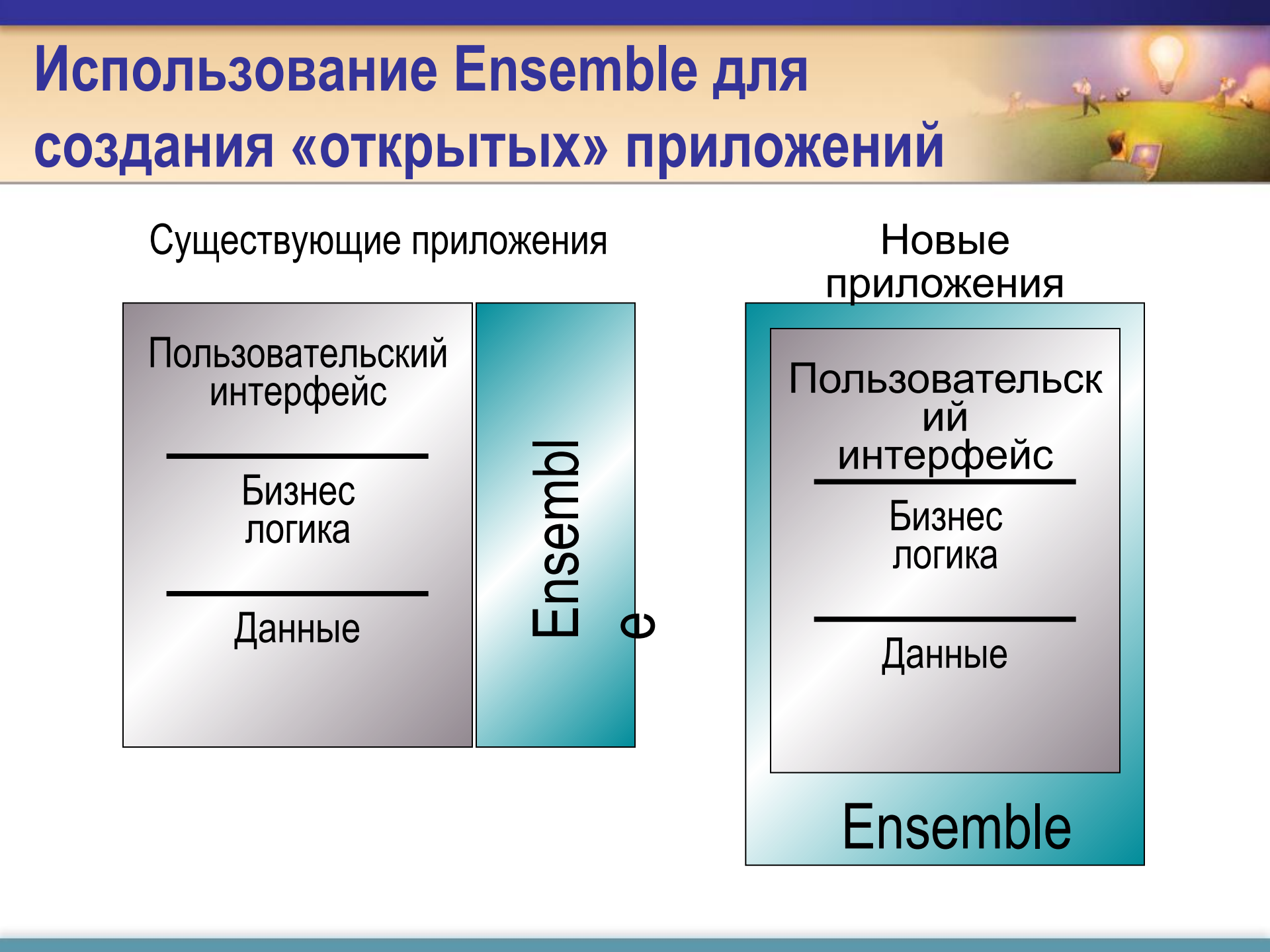
Примеры интеграционных проектов

Интеграционные проекты

Территориальная ИС для регионов

- ФГУП НИИ «Восход» и Московское представительство InterSystems Corporation совместно с компанией «Лаборатория ЗИТ» разработали типовое приложение по обеспечению информационной поддержки управленческих процессов в администрации регионов Российской Федерации – **Типовая Территориальная Информационная Система (ТИС-Т)**
- Интеграция информационных систем региона:
  - ГАС «Выборы»
  - ЖКХ
  - Мониторинг объектов МВД
  - БД уголовных дел
  - Контроль продажи билетов
  - Государственный регистр населения
  - …
- Композитные приложения: портал и система управления документами

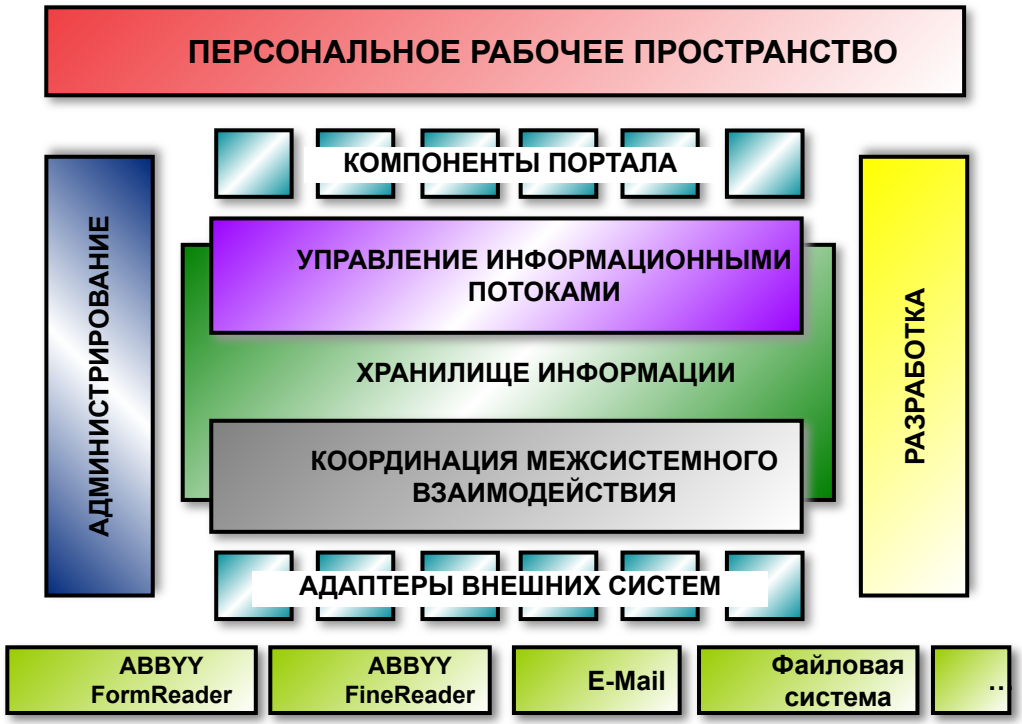
Использование Ensemble для создания «открытых» приложений



Интеграционные проекты

Система управления документами «Летограф»

- Компания «ЛЕТОГРАФ» разработала на Ensemble систему управления документами «ЛЕТОГРАФ.Ансамбль»
- Интеграция СУД «ЛЕТОГРАФ» с информационными системами заказчика



ЛЕТОГРАФ® СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТАМИ

Innovations by InterSystems

Интеграционные проекты

Petrobras

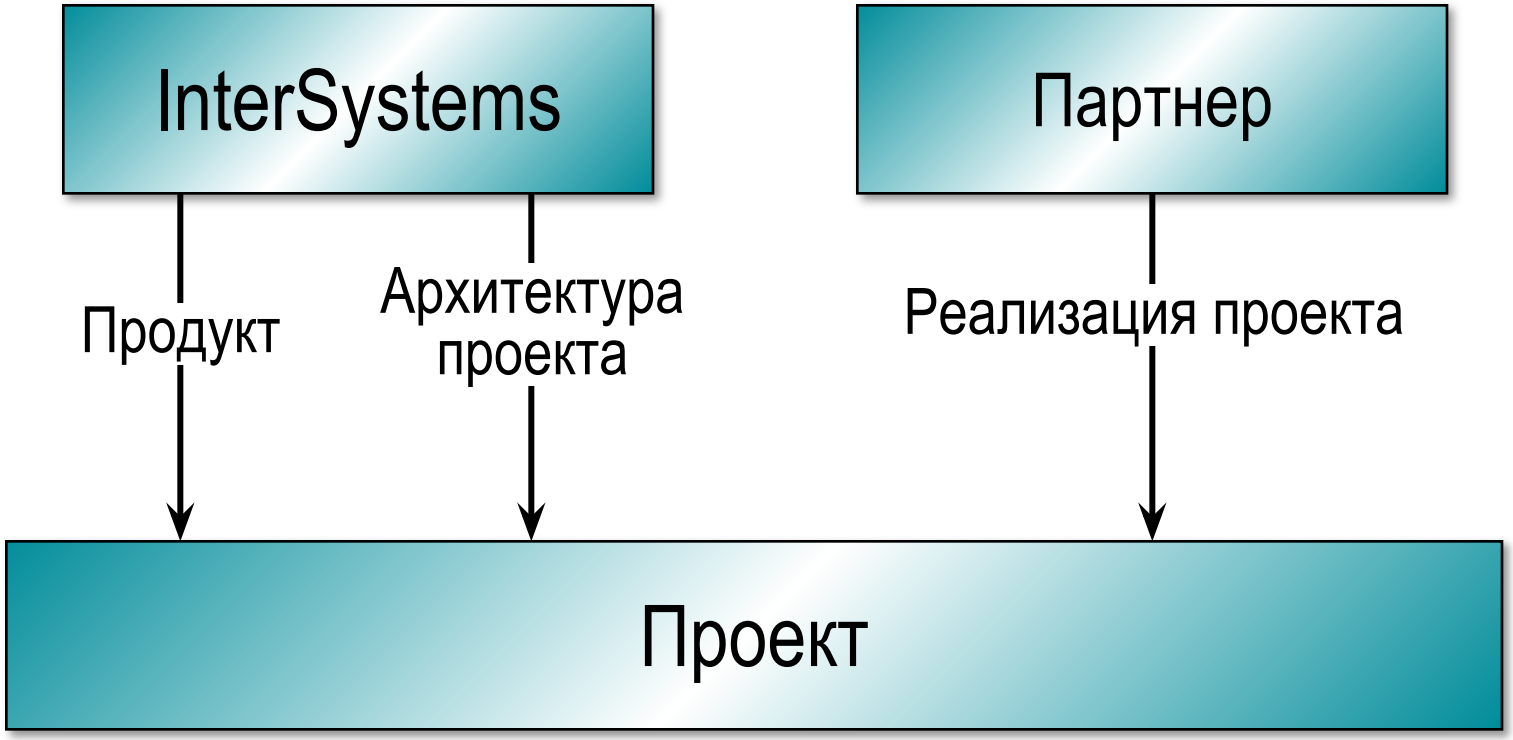
- Petrobras – крупнейшая бразильская компания, которая занимается добычей, транспортировкой и продажа нефтепродуктов
- Оборот более 30 млрд. $
- Цель проекта - интеграция информационных систем (Vantive, Lotus Notes, Oracle, SQL Server, Caché, Pick, DB2, WebSphere) с SAP для создания портала торговли нефтепродуктами
- Результат - $6B B2B проект (крупнейший в Латинской Америке)

Интеграционные проекты

Chenega Technology Services Corporation

- Проект для министерства обороны США для получения информации о поставках.
- Интеграция приложений на различных платформах.
- Композитное приложения управления цепочками поставок.

Интеграционные проекты



Сотрудники InterSystems вовлечены в проект
от начала и до конца

Знакомство с Ensemble

- Начальное знакомство с Ensemble
- Обучение Ensemble
- Пилотный проект
- Интеграционный проект

Пилотный проект

- Выбор актуальной задачи
- Участие консультантов InterSystems Corporation
- Возможность принять обоснованное решение в разумные сроки

Innovations by InterSystems

InterSystems Ensemble – платформа для интеграции приложений

Вадим Федоров

vadim.fedorov@intersystems.com

www.intersystems.ru

+7 495 967-0088

Интеграционный проект ТИС-Т

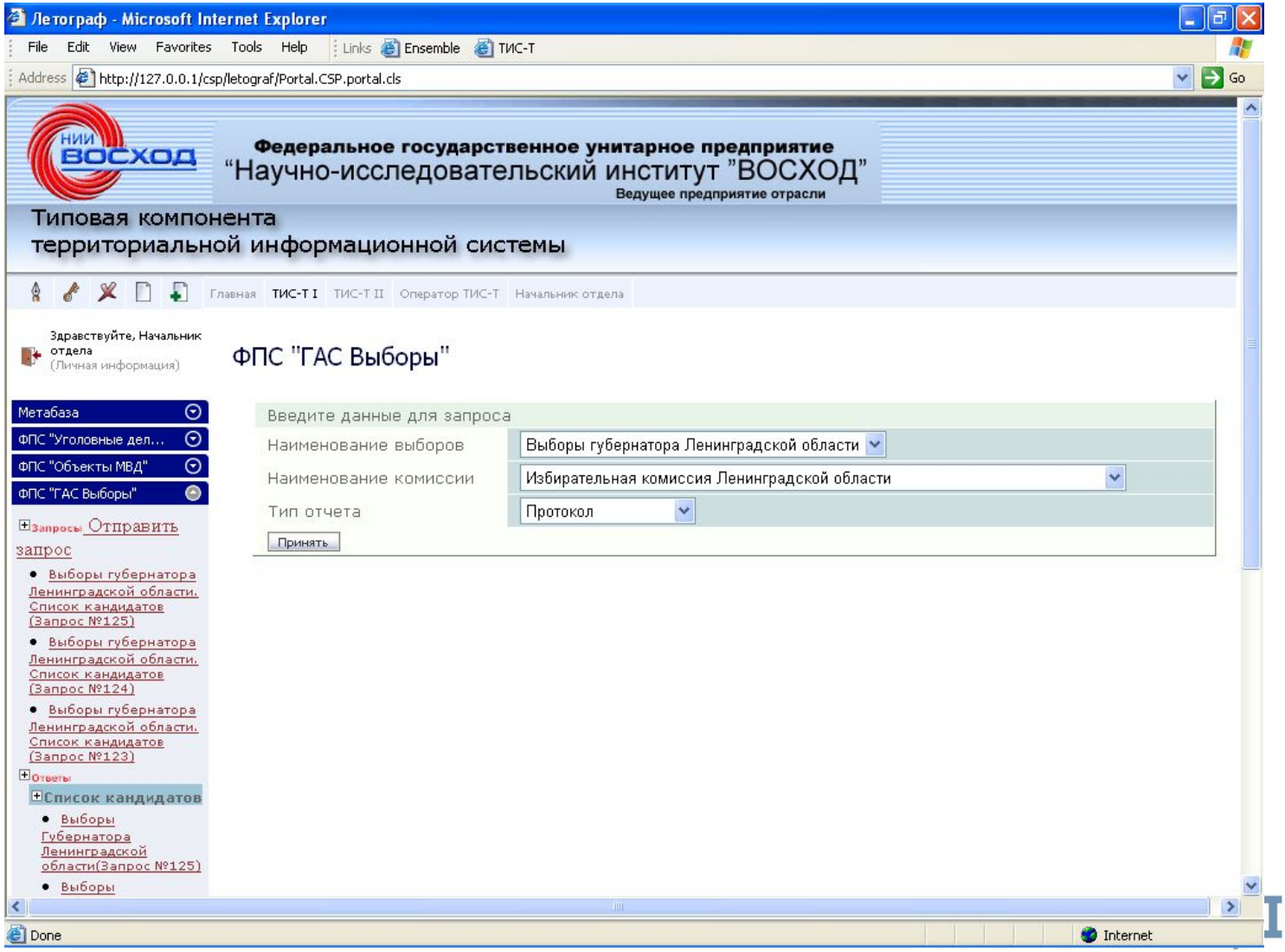
Координация данных

- **Для проекта ТИС-Т ключевым преимуществом является возможность быстро интегрировать новые системы**

- В рамках проекта ТИС-Т интегрированы информационные системы, разработанные разными коллективами в разное время, с использованием различных средств разработки и СУБД
  - Для интеграции систем использовались адаптеры Ensemble к FTP, РСУБД и электронной почте
  - Основное время на интеграцию с новой системой уходит на согласование форматов данных

Интеграционный проект ТИС-Т

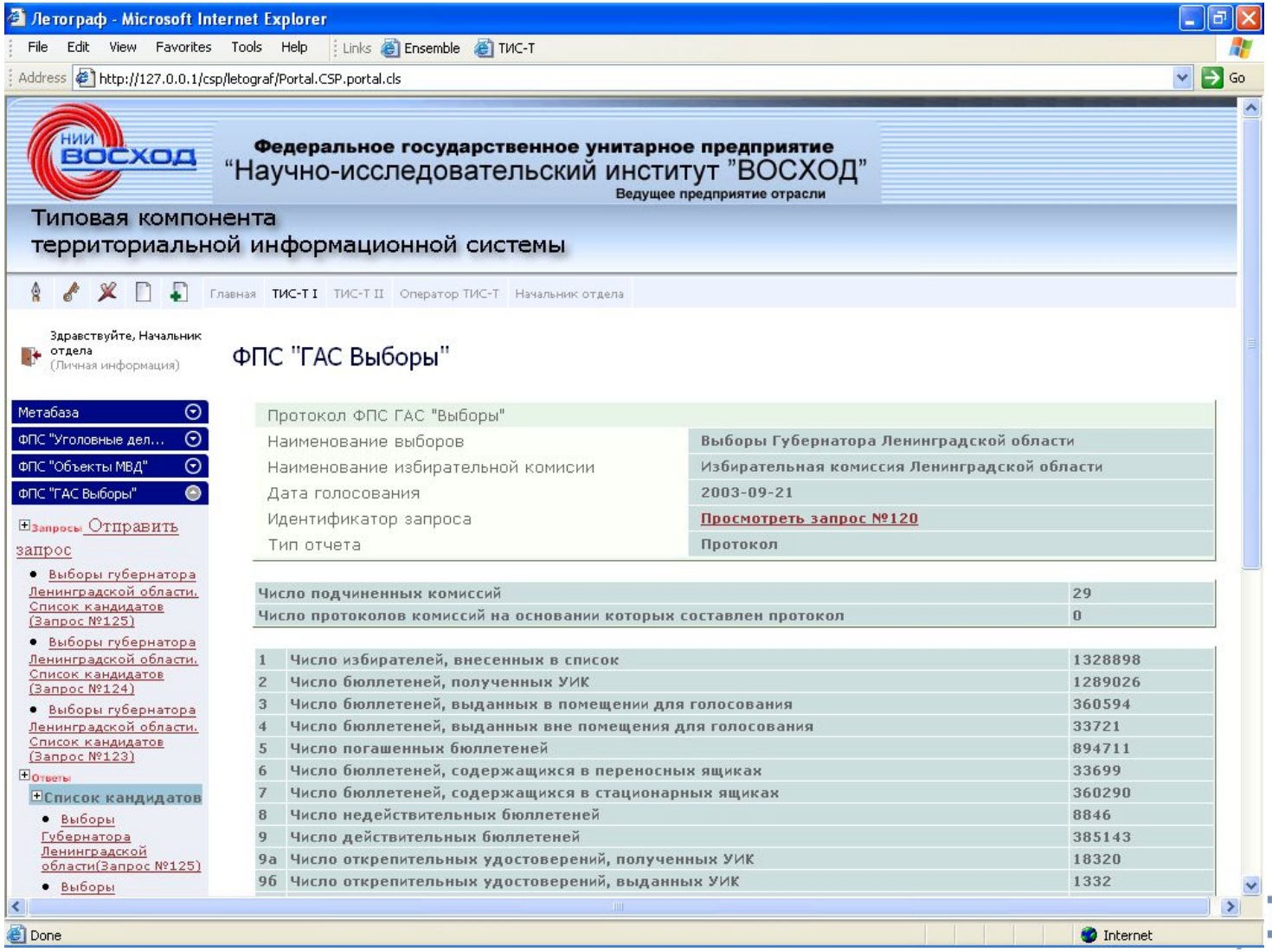
Координация данных



InterSystems

Интеграционный проект ТИС-Т

Координация данных



InterSystems

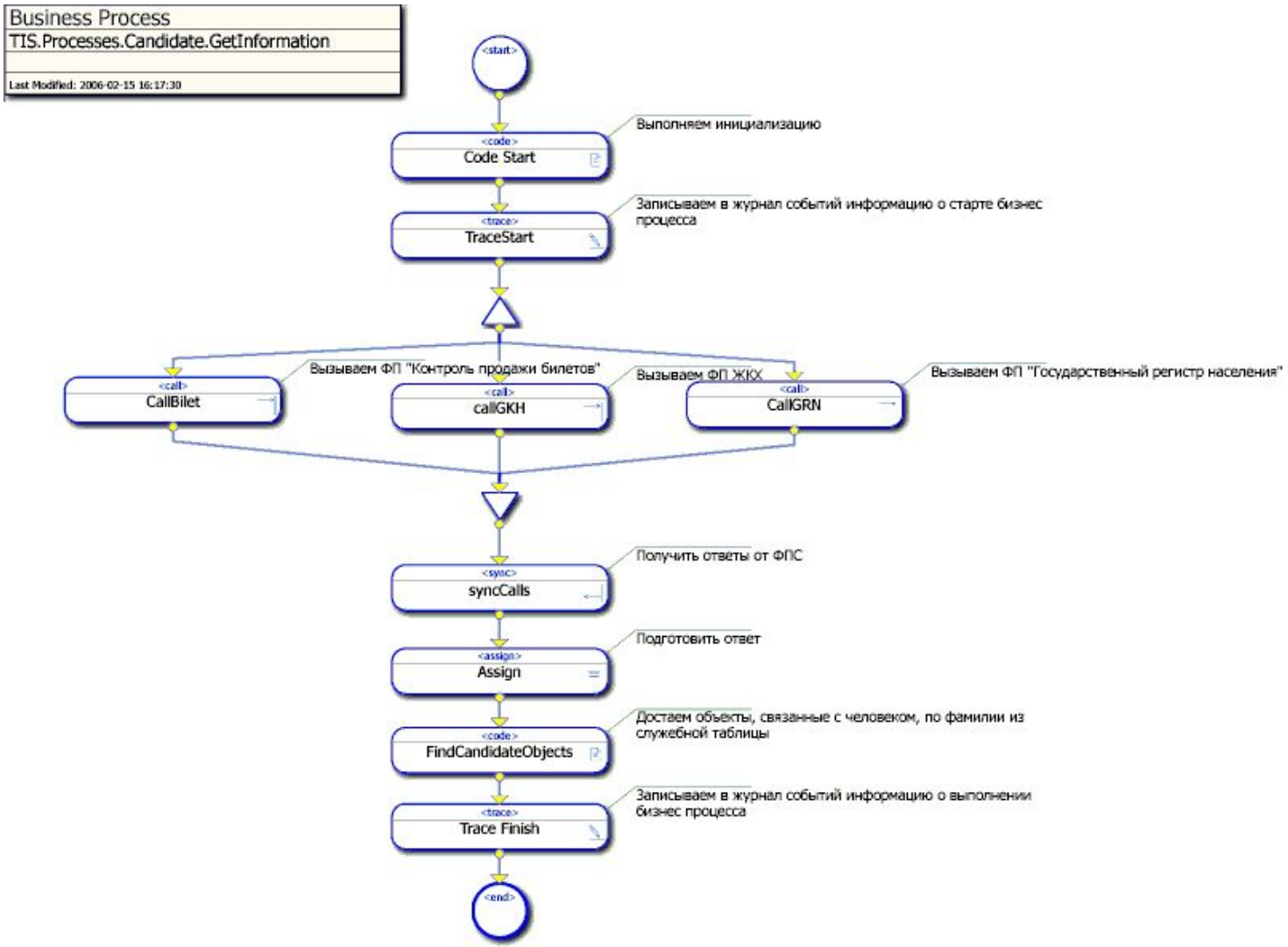
Интеграционный проект ТИС-Т

Управление бизнес-процессами

- В рамках ТИС-Т разработаны бизнес-процессы, управляющие взаимодействием с интегрированными информационными системами:
  - Получение информации от одной из информационных систем
  - Получение агрегированной информации от нескольких информационных систем
  - Запись информации в информационные системы на основании информации от других систем

Интеграционный проект ТИС-Т

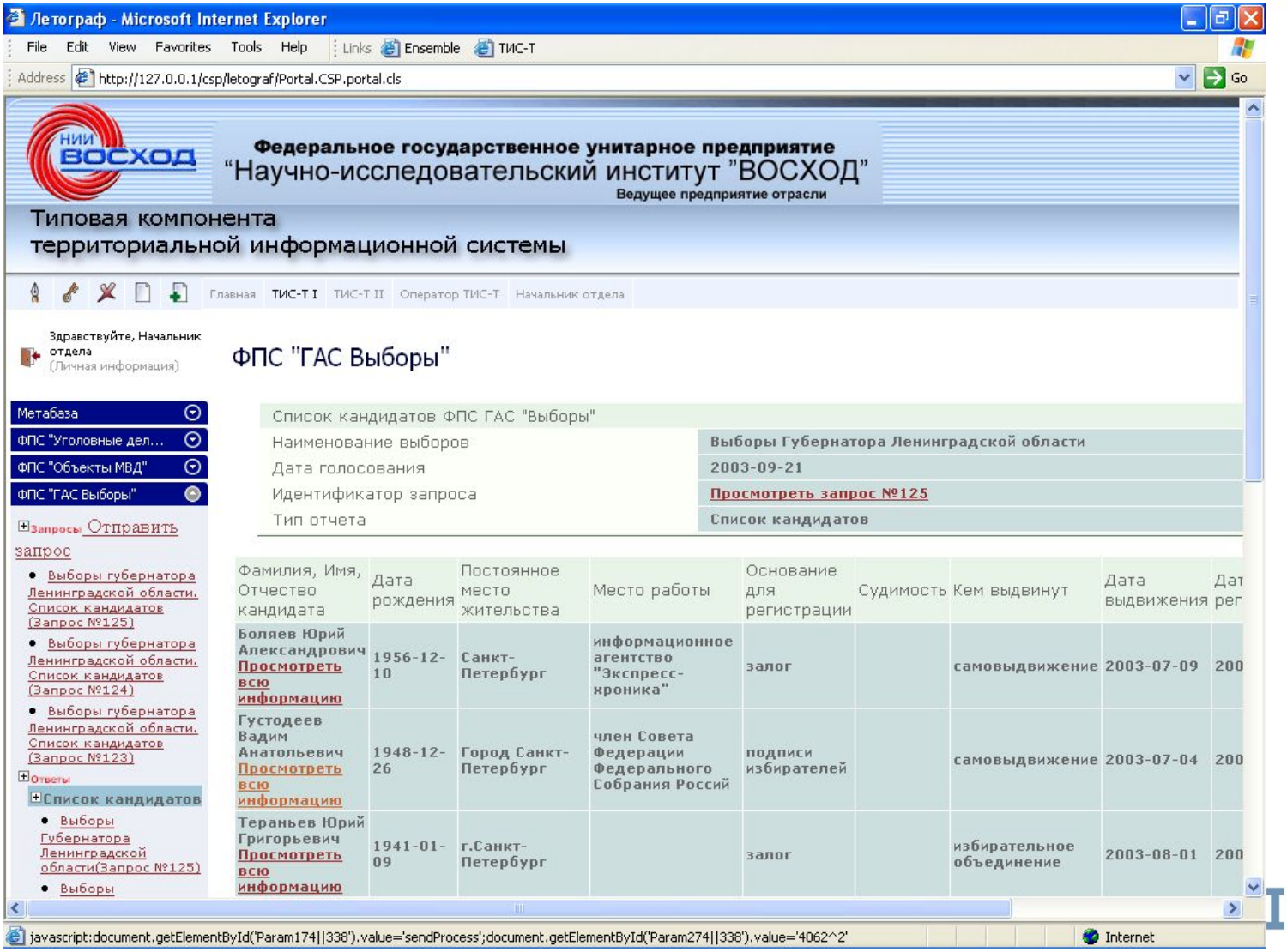
Управление бизнес-процессами



iterSystems

Интеграционный проект ТИС-Т

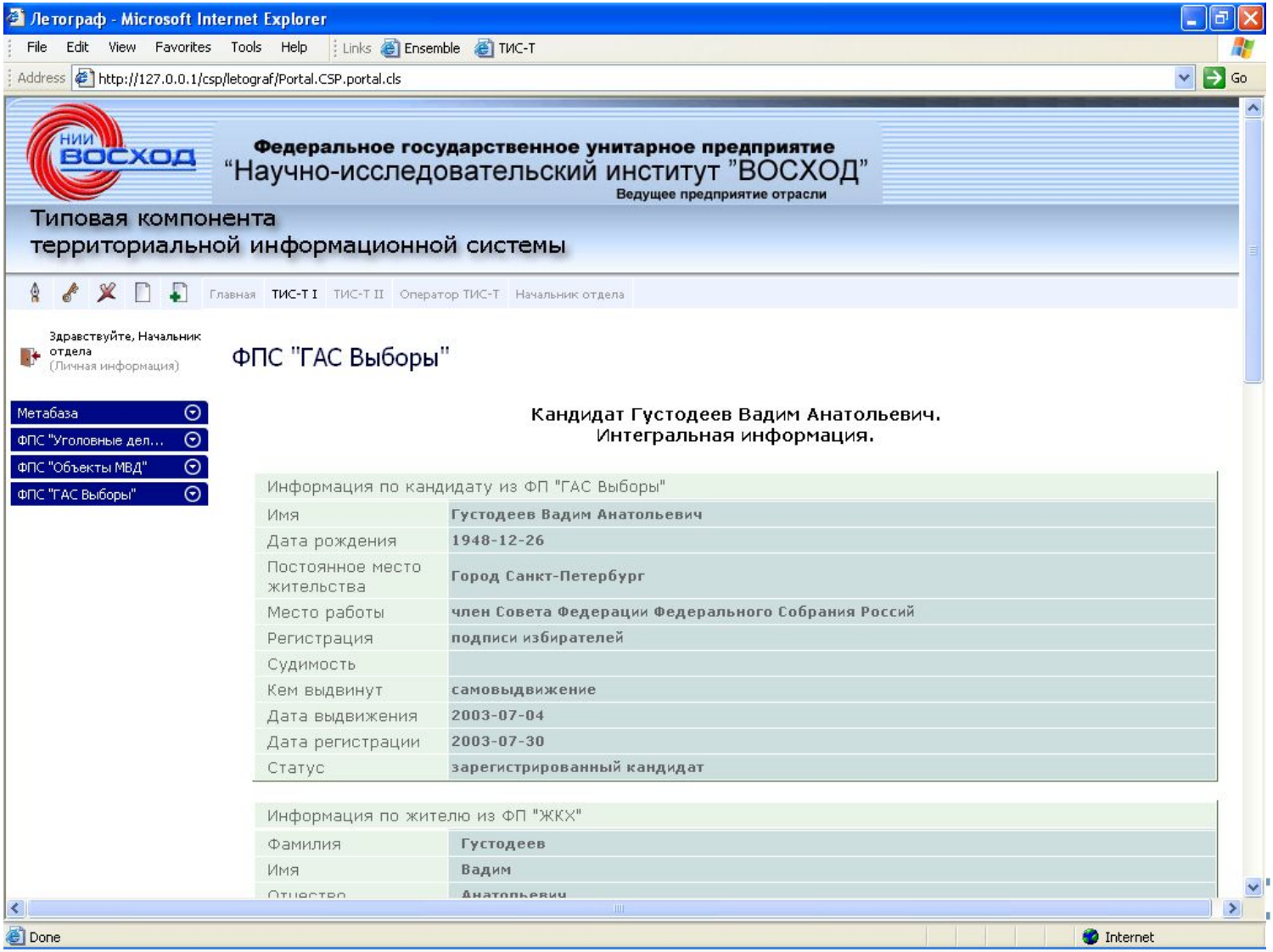
Управление бизнес-процессами



InterSystems

Интеграционный проект ТИС-Т

Управление бизнес-процессами

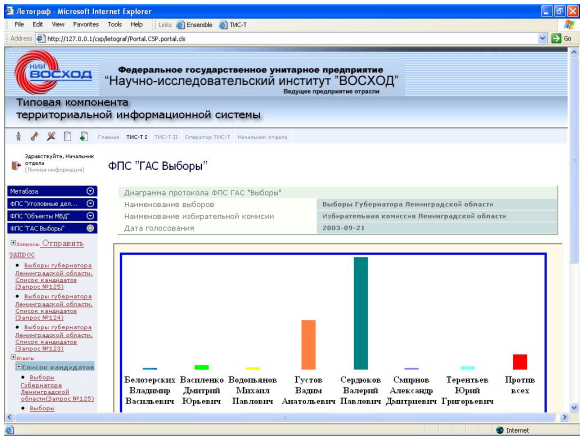


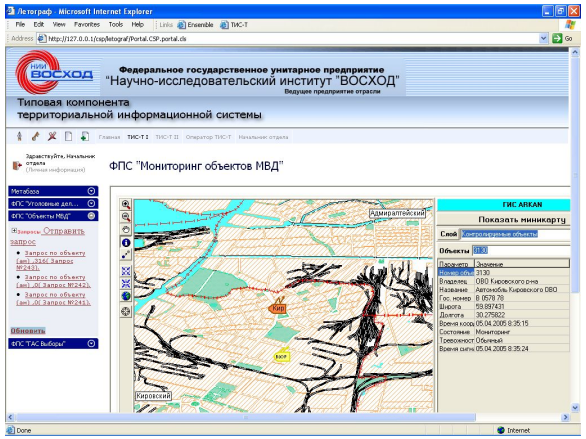
InterSystems

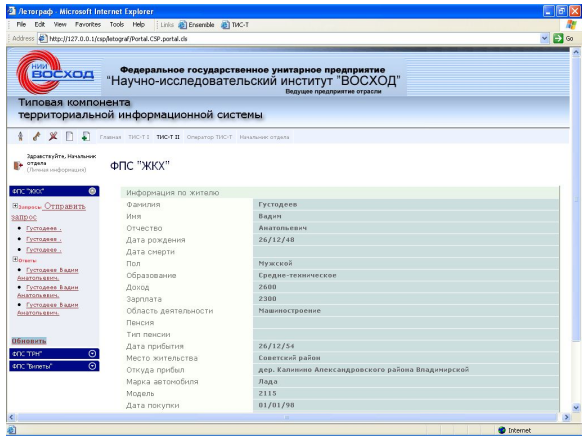
Интеграционный проект ТИС-Т

Разработка композитных приложений

- Разработаны приложения для работы сотрудников администрации региона с ТИС-Т:





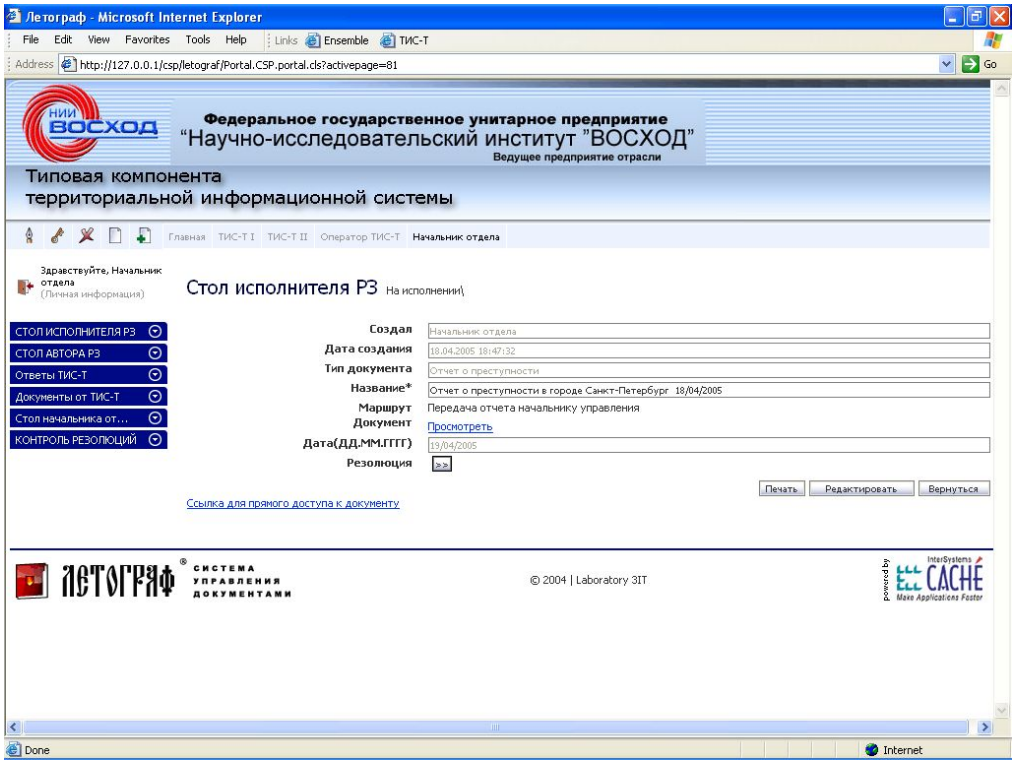


Innovations by InterSystems

Интеграционный проект ТИС-Т

Разработка композитных приложений

- Композитное приложение СУД «Летограф» Лаборатории ЗИТ
  - Содержит портальные приложения ТИС-Т
  - Позволяет работать с документами
  - Формирование документов на основании информации из ТИС-Т



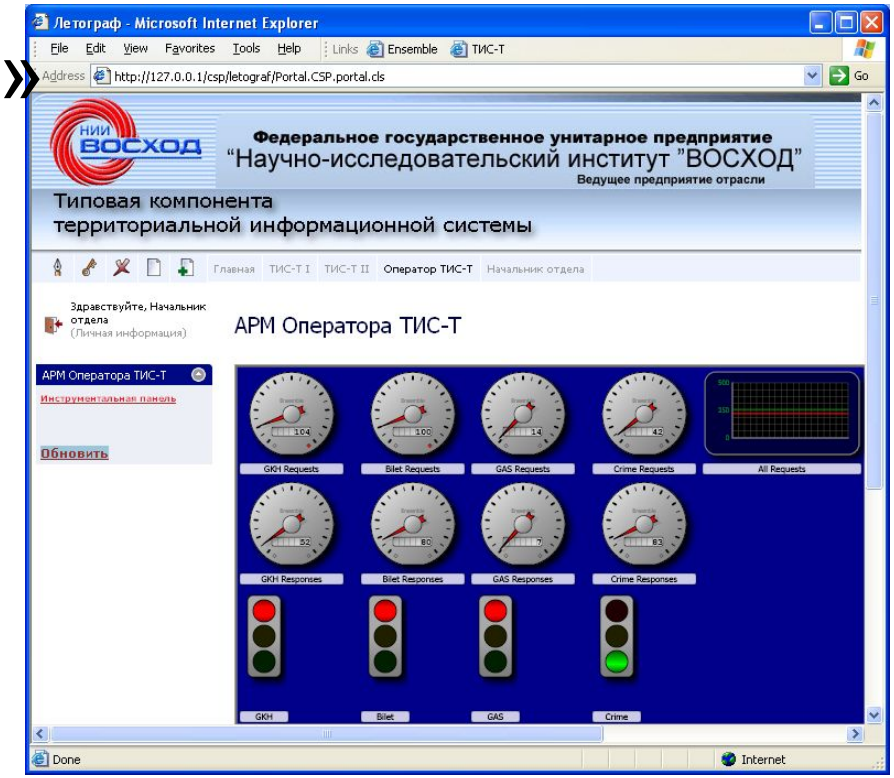
ЛЕТОГРАФ® СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТАМИ

Innovations by InterSystems

Интеграционный проект ТИС-Т

Мониторинг бизнес-активности

- Возможность «захвата» событий в интегрированных системах в режиме «реального» времени
- Инструментальные панели для мониторинга состояния системы



Innovations by InterSystems