

АСМО – цифровая трансформация корпоративных информационных систем

Комплекс прикладных решений для автоматизации
деятельности предприятий с собственной средой
разработки



АСМО – это:

- комплекс прикладных решений для автоматизации деятельности предприятий
- собственная инструментальная платформа для разработки прикладных решений
- работа под управлением Windows, Linux, Mac OS, Firefox, Chrome и др.
- работа с СУБД PostgreSQL, MySQL, Oracle, MS SQL Server и др.
- доступ с любого устройства, подключенного к сети Интернет, мобильное приложение для Android и iOS
- единый интерфейс работы пользователей, администрирования и разработки новых функций системы
- интеграция с любыми внешними информационными системами
- автоматизированный процесс сопровождения и технической поддержки

Прикладные решения АСМО автоматизируют бизнес-процессы

производственно-технологической деятельности предприятий:

- учет производственных фондов
- учет вычислительной и оргтехники
- учет транспортных средств и механизмов
- планирование и учет диагностики, технического обслуживания и ремонта оборудования
- мониторинг воздействия на окружающую среду
- ведение диспетчерского журнала, расчет запаса газа, баланса газа, товаро-транспортной работы
- ведение технологических и структурных схем

финансово-хозяйственной деятельности предприятий:

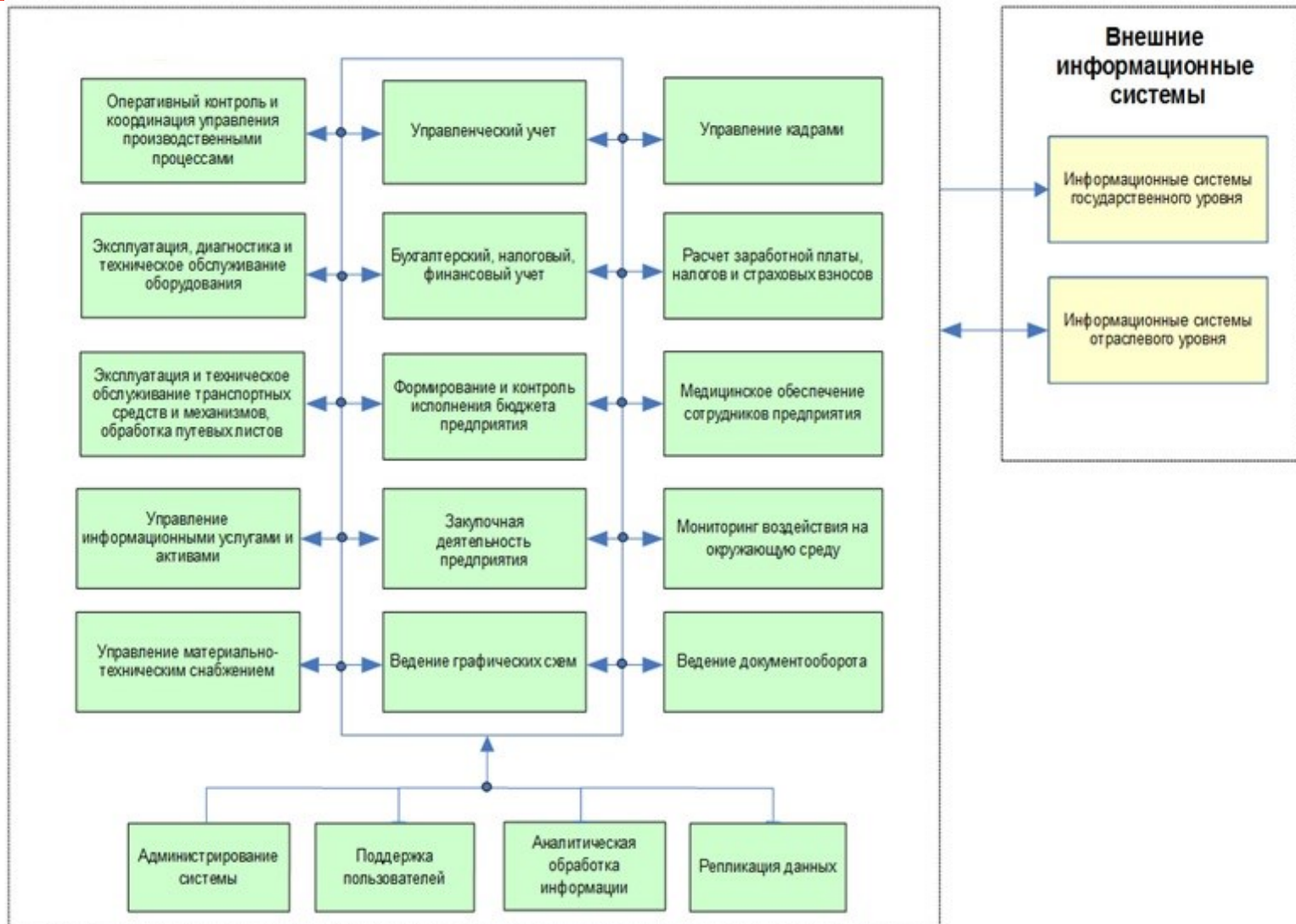
- бухгалтерский учет
- финансовый учет
- планирование и учет материально-технических ресурсов
- налоговый учет
- подготовка и проведение закупок
- учет и контроль исполнения договоров
- планирование и учет доходов и расходов
- делопроизводство

Прикладные решения АСМО автоматизируют бизнес-процессы

деятельности служб по управлению персоналом:

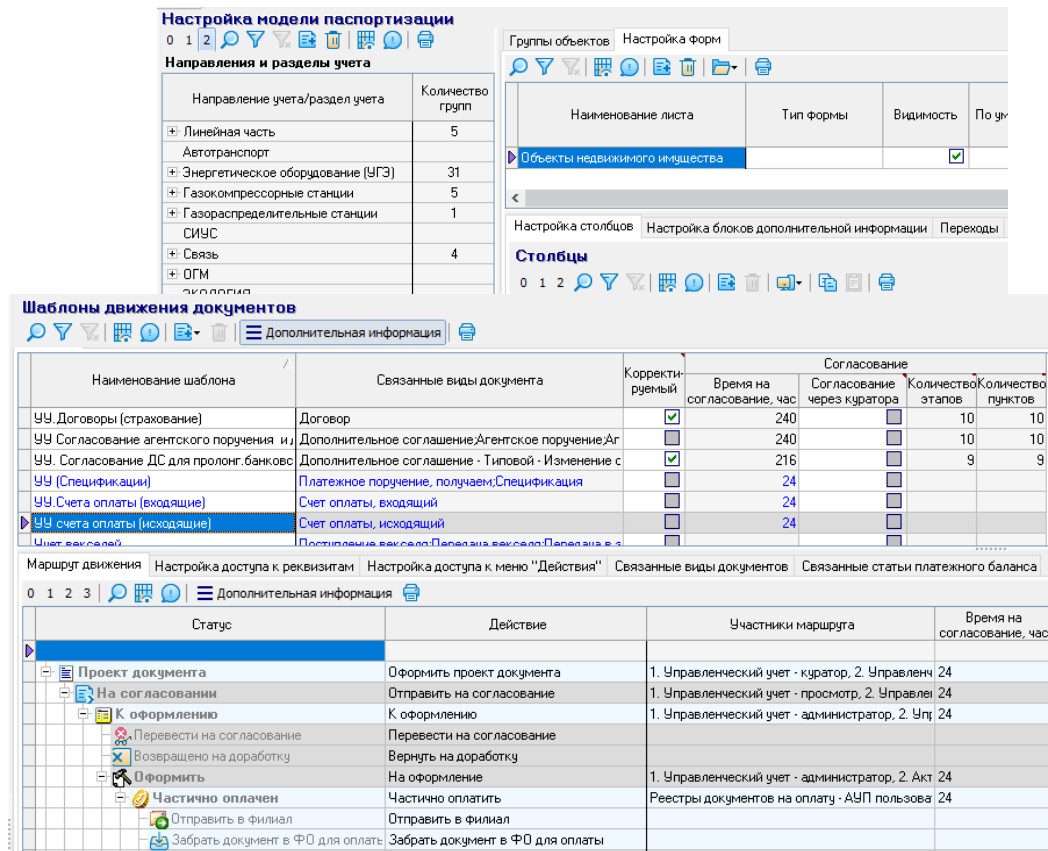
- ведение штатного расписания
- кадровый учет
- подбор персонала и формирование кадрового резерва
- учет отработанного времени
- проверка знаний, обучение и аттестация работников
- начисление и выплата заработной платы
- расчет налогов и отчислений в фонды
- передача данных в ПФР, ФСС, ИФНС, органы статистики, военкоматы
- учет расходования финансовых средств на реализацию корпоративной программы жилищного обеспечения
- планирование и учет медицинских осмотров персонала

Прикладные решения



Позволяют настроить ведение жизненного цикла объекта без помощи программирования

- модель паспортизации - описание процессов учета объектов, их характеристик и взаимосвязей
- модель планирования - описание процессов формирования и согласования планов работ, выполняемых над объектами
- модель документов – описание процессов формирования и согласования документов, отражающих операции над объектами



Настройка модели паспортизации

Направления и разделы учета

Направление учета/раздел учета	Количество групп
± Линейная часть	5
± Автотранспорт	
± Энергетическое оборудование (УГЗ)	31
± Газокомпрессорные станции	5
± Газораспределительные станции	1
СИУС	
± Связь	4
± ОГМ	

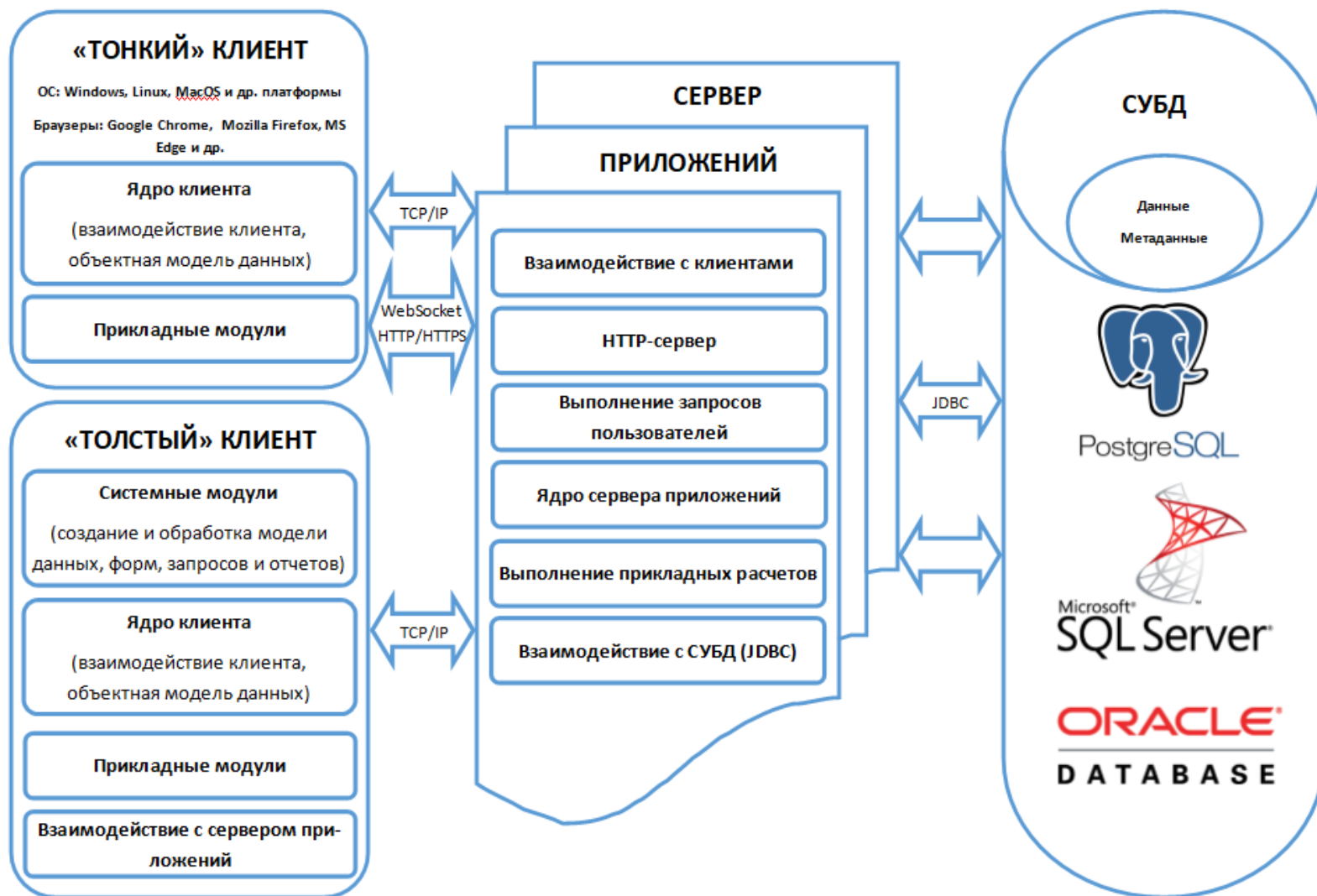
Шаблоны движения документов

Наименование шаблона	Связанные виды документа	Корректируемый	Согласование		Количество этапов	Количество пунктов
			Время на согласование, час	Согласование через куратора		
УЧ. Договоры (страхование)	Договор	<input checked="" type="checkbox"/>	240	<input type="checkbox"/>	10	10
УЧ. Согласование агентского поручения и	Дополнительное соглашение/Агентское поручение/Аг	<input type="checkbox"/>	240	<input type="checkbox"/>	10	10
УЧ. Согласование ДС для пролонг. банковск	Дополнительное соглашение - Типовой - Изменение с	<input checked="" type="checkbox"/>	216	<input type="checkbox"/>	9	9
УЧ (Спецификации)	Платежное поручение, получаем/Спецификация	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>		
УЧ. Счета оплаты (входящие)	Счет оплаты, входящий	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>		
УЧ. Счета оплаты (исходящие)	Счет оплаты, исходящий	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>		

Маршрут движения

Статус	Действие	Участники маршрута	Время на согласование, час
Проект документа	Оформить проект документа	1. Управленческий учет - куратор, 2. Управленч	24
На согласовании	Отправить на согласование	1. Управленческий учет - просмотр, 2. Управленч	24
К оформлению	К оформлению	1. Управленческий учет - администратор, 2. Упр	24
Перевести на согласование	Перевести на согласование		
Возвращено на доработку	Вернуть на доработку		
Оформить	На оформление	1. Управленческий учет - администратор, 2. Акт	24
Частично оплачен	Частично оплатить	Реестры документов на оплату - АУП пользователи	24
Отправить в филиал	Отправить в филиал		
Забрать документ в ФО для оплаты	Забрать документ в ФО для оплаты		

Архитектура платформы



Сервер приложений – JVM (Java SE 8+):

- Netty – сетевое взаимодействие
- Jetty – контейнер http-сервлетов
- Rhino - Выполнение сценариев JavaScript на сервере



jetty://



«Тонкий» клиент:

- WebAssembly и WebGL – web-клиент
- OpenGL, OpenGL ES – тонкий клиент под Windows, Linux

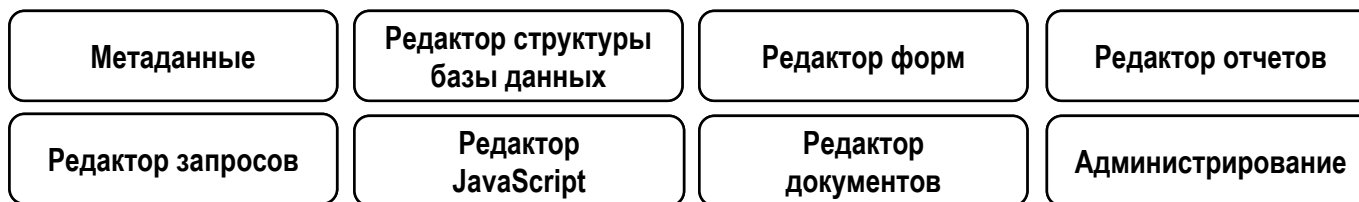
**OpenGL
ES**

Reference

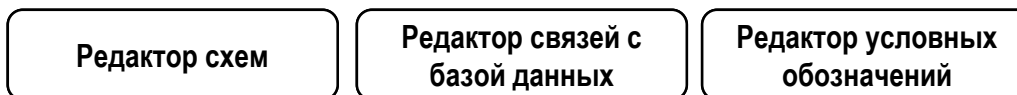
Реализация WebAssembly поддерживается всеми основными браузерами:
Яндекс.Браузер, Mozilla FireFox, Google Chrome, Safari, Microsoft Edge

WA

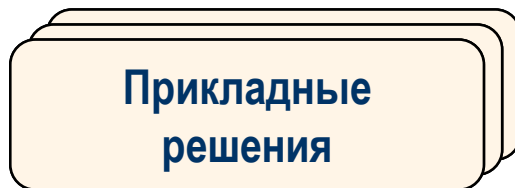
АСМО – конфигуратор



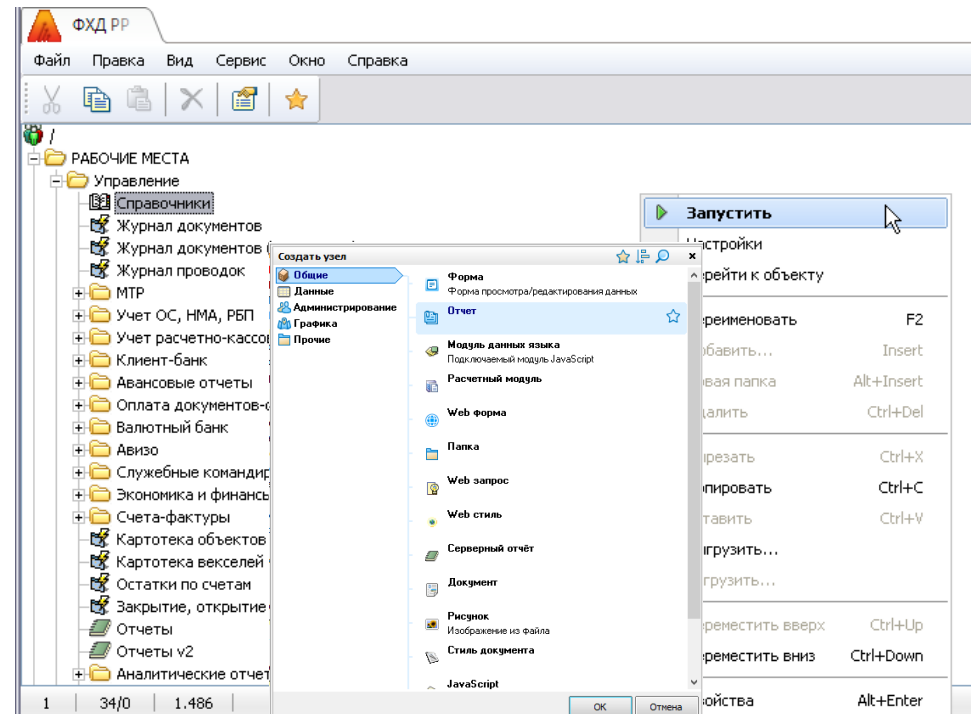
АСМО – графический редактор



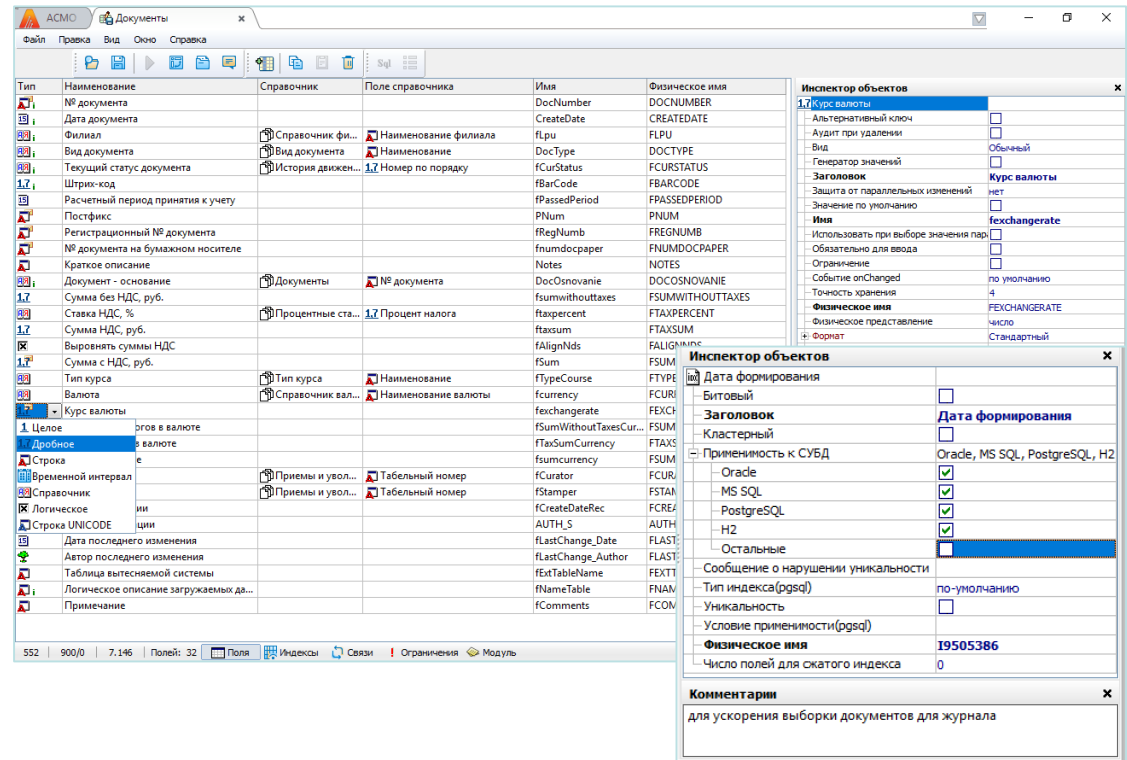
АСМО – система



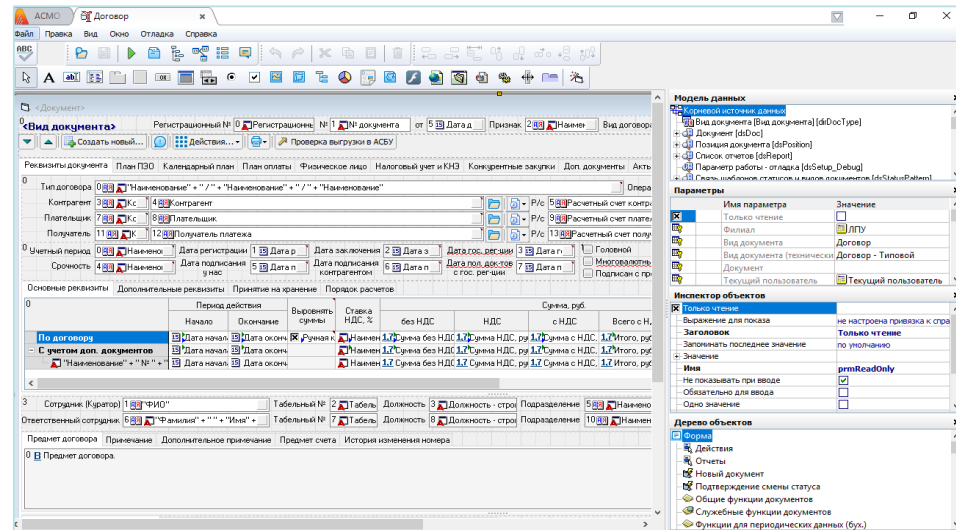
- перечень узлов метаданных, содержащих в себе описание структуры таблиц базы данных, форм, запросов, отчетов, модулей, узлов запуска, ролей
- использование узлов метаданных для построения логики прикладного решения
- древовидное представление узлов
- настройка прав доступа к узлам метаданных
- построение рабочих мест для конкретных задач, подразделений, пользователей
- возможность сформировать перечень избранных узлов для быстрого доступа к ним.



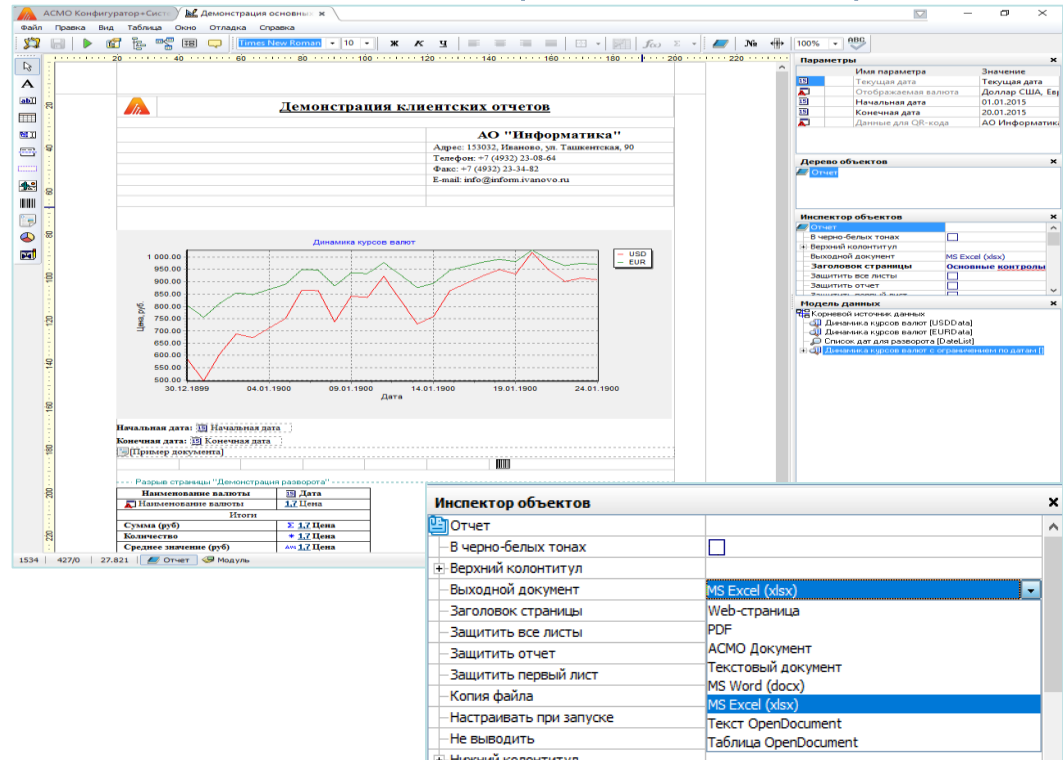
- описание физической структуры таблиц различных СУБД
- возможность настройки связей между таблицами из разных СУБД в одном прикладном решении
- синхронизация изменений структуры базы разработки и базы Заказчика средствами платформы
- описание ограничений и индексов таблиц
- поддержка различных типов полей
- настройка обязательности ввода данных
- поддержка ссылочной целостности данных
- обработка событий с помощью Javascript



- создание форм ввода и просмотра информации
- настройка источников модели данных и взаимосвязей между ними
- настройка параметров, задаваемых пользователем для ограничения выбора информации в форму
- настройка визуальных компонентов (подписей, полей ввода, таблиц) для ввода и просмотра информации
- настройка невидимых компонентов для подключения к форме других форм, отчетов и расчетных модулей
- настройка контекстных меню
- настройка панелей инструментов
- описание алгоритмов обработки информации с использованием встроенного языка программирования JavaScript



- создание печатных форм документов в форматах OpenOffice, Microsoft Office, Adobe Acrobat и других.
- настройка источников модели данных и взаимосвязей между ними
- настройка параметров, задаваемых пользователем для ограничения выбора информации в отчет
- настройка визуальных компонентов (таблиц, рисунков, диаграмм) для вывода информации
- настройка разворота столбцов, итогов, подитогов, группировок и фильтров данных
- описание алгоритмов обработки информации с использованием встроенного языка программирования JavaScript

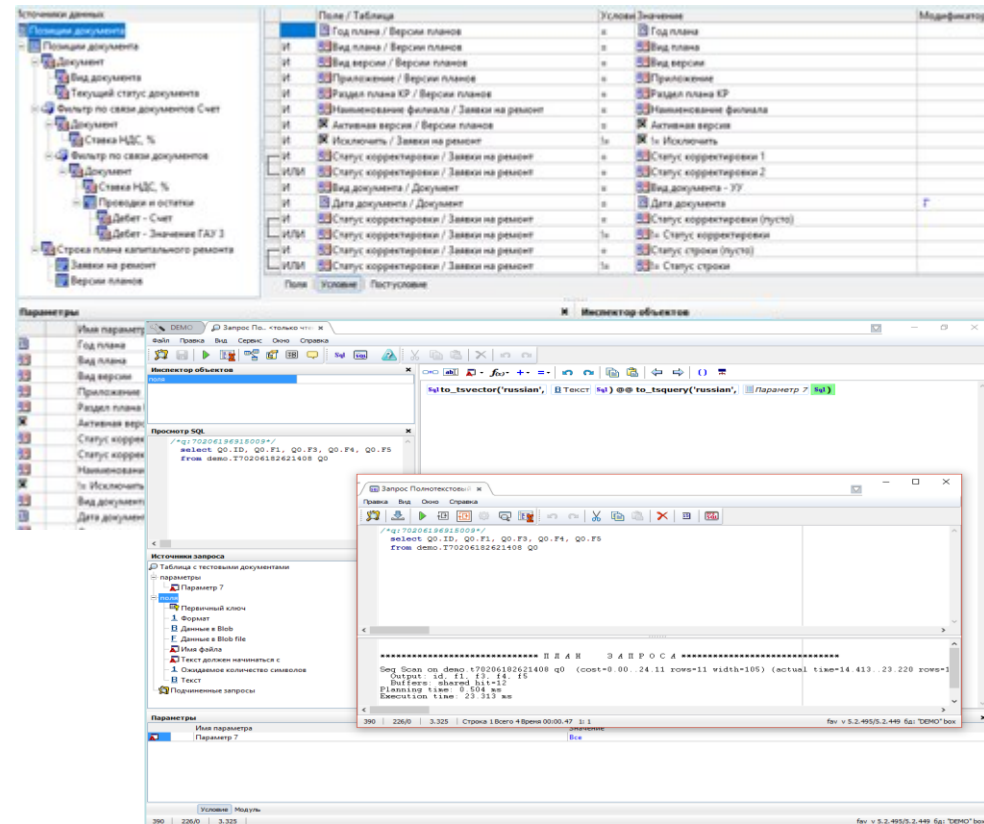


The screenshot displays the ASMO report editor interface. The main window shows a report titled "Демонстрация клиентских отчетов" for "АО 'Информатика'". The report includes a line chart titled "Динамика курсов валют" showing USD and EUR exchange rates from 30.12.1999 to 24.01.1900. Below the chart is a table with columns for "Наименование валюты", "Итого", "Сумма (руб)", and "Среднее значение (руб)".

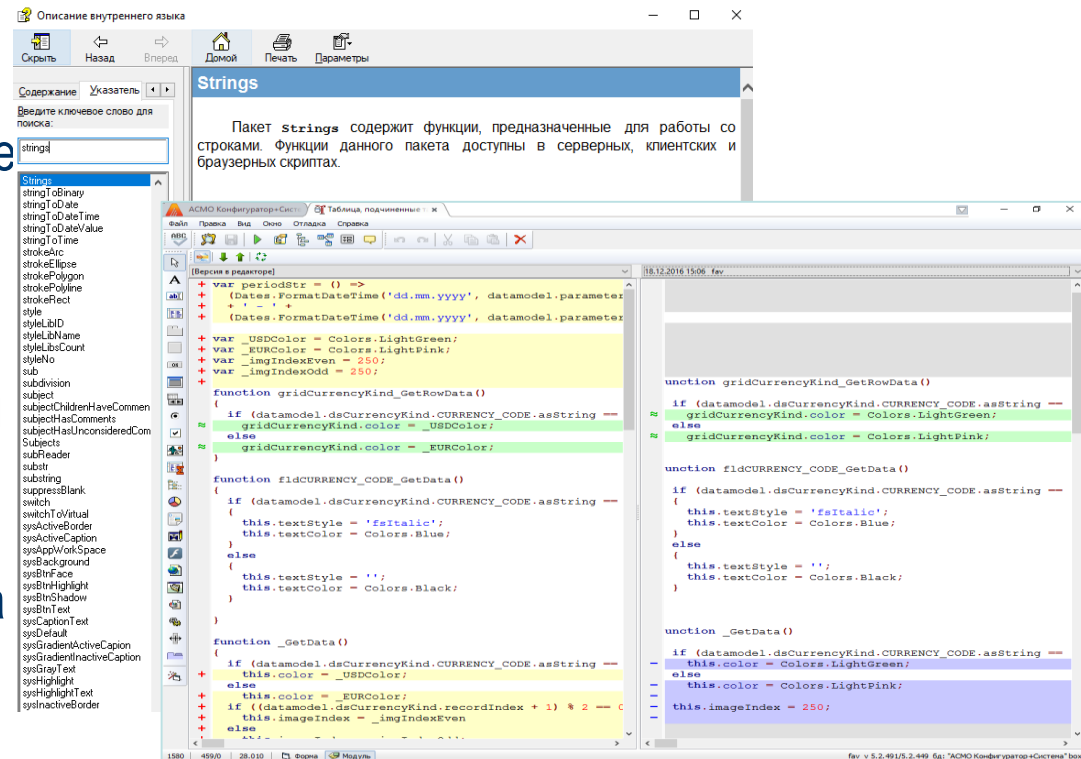
On the right side, there are several configuration panels:

- Параметры:** A table with parameters like "Текущая дата", "Отображаемая валюта", "Начальная дата", and "Конечная дата".
- Дерево объектов:** A tree view showing the report structure.
- Инспектор объектов:** A panel for configuring report elements, including options for "В черном-белых тонах", "Верхний колонтитул", "Выходной документ", "Заголовок страницы", "Защитить все листы", "Защитить отчет", "Защитить первый лист", "Копия файла", "Настраивать при запуске", and "Не выводить".
- Модель данных:** A panel for configuring data sources, including "Корневой источник данных", "Динамика курсов валют (USD/RUB)", "Динамика курсов валют (EUR/RUB)", and "Сноска для разворота (DOMA)".

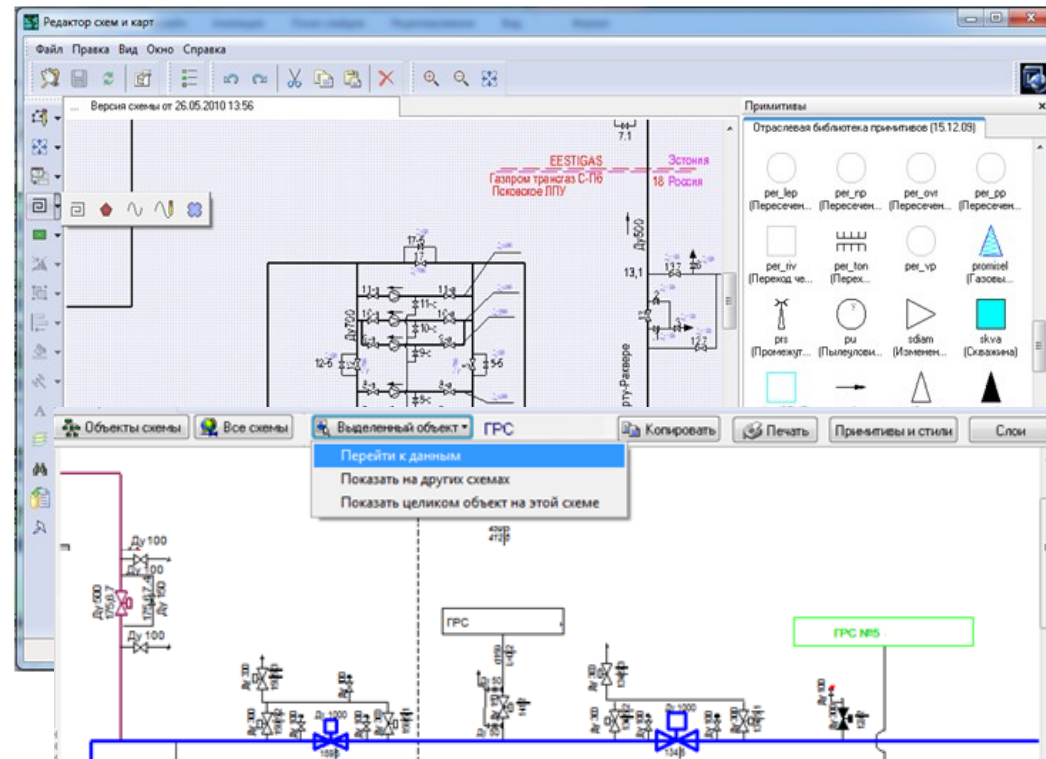
- описание ключевых слов и операторов SQL в виде древовидной структуры источников данных в графическом виде
- настройка условий и параметров выполнения SQL-запросов
- автоматическое изменение SQL при изменении параметров
- сохранение критериев поиска для многократного использования в формах и отчетах
- возможность посмотреть полученный запрос в виде SQL
- получение плана запросов для различных СУБД



- описание алгоритмов формирования и обработки данных, не предусмотренных внутренними возможностями платформы
- возможность управлять данными, элементами интерфейса и их свойствами
- возможность выполнения JavaScript на клиенте и сервере приложений
- собственные пакеты в дополнение к стандартным возможностям JavaScript
- подключение отдельных модулей для многократного использования в формах и отчетах
- поддержка версионности и хранение истории изменения кода
- инструменты отладки и трассировки

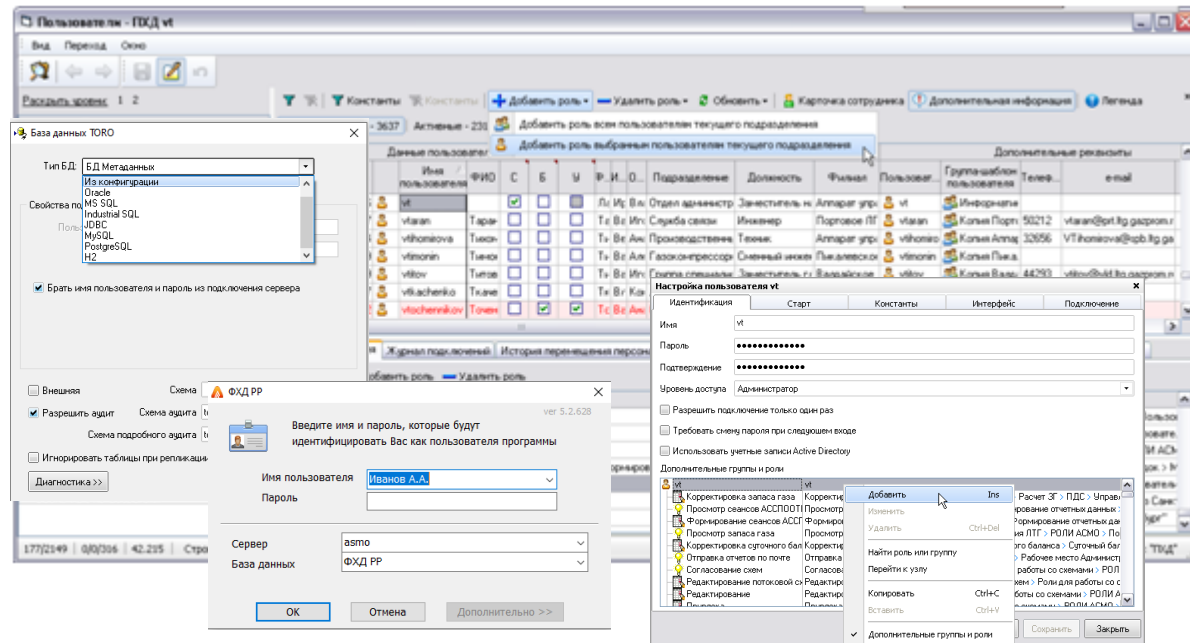


- создание и редактирование графических схем и чертежей
- настройка связи объектов схем с объектами базы данных и другими схемами
- осуществление переходов от объектов схемы к объектам базы данных и другим схемам
- отображение на схемах информации из базы данных
- создание и редактирование библиотек примитивов и стилей
- классификация схем, согласование заявок на изменения схем
- формирование топологии
- многопользовательский режим работы
- импорт и экспорт схем AutoCAD (dxf, dwg); Mapinfo (mif, mid); Visio (vsdx, vsd); Windows (wmf, emf); svg; pdf
- печать схем

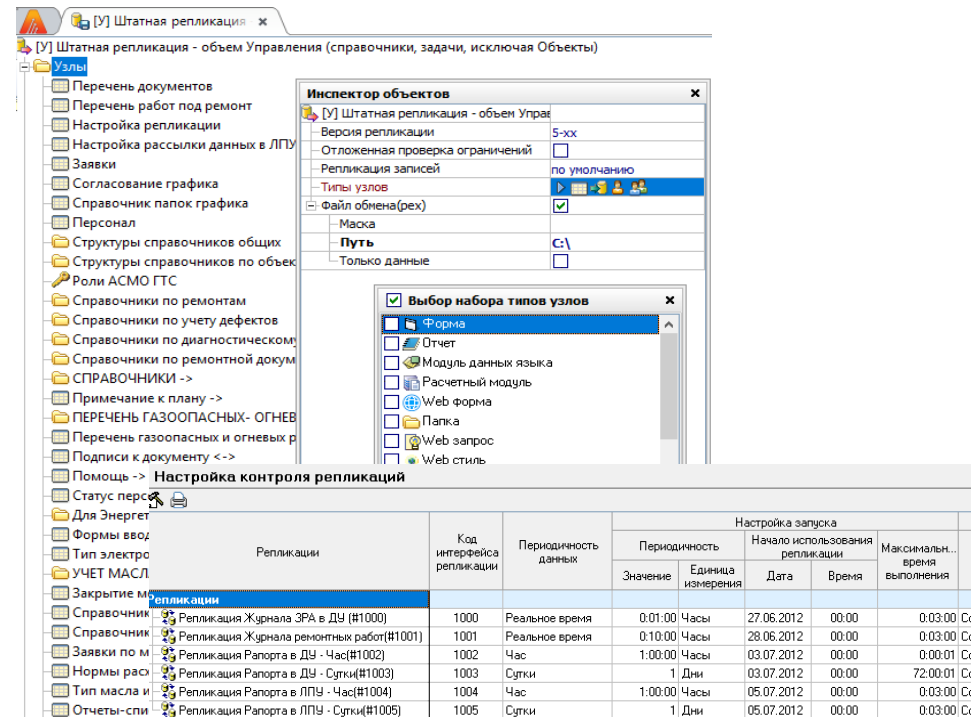


Администрирование: ролевая модель

- создание ролей или группы ролей доступа в виде узлов метаданных
- назначение ролей отдельным узлам метаданных, элементам форм и данным прикладных решений
- назначение ролей пользователям и группам пользователей
- интеграция с Active Directory



- использование собственного механизма репликаций
- возможность построения распределенной базы данных предприятия
- организация обмена данных между разными СУБД (например, PostgreSQL и Oracle)
- синхронизация базы данных по сети и через файлы обновлений
- возможность настройки маршрутов реплик
- реализация режимов полной и частичной репликаций
- контроль корректности переданной информации, откат в случае неудачных реплик



The screenshot shows the 'Штатная репликация' application interface. On the left is a tree view of the application structure. In the center, a dialog box titled 'Выбор набора типов узлов' (Select set of node types) is open, showing a list of node types with 'Форма' selected. At the bottom, a table displays the configuration for various replication jobs.

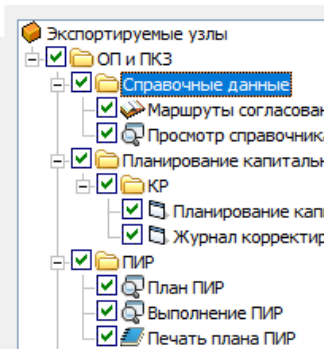
Репликации	Код интерфейса репликации	Периодичность данных	Настройка запуска					
			Периодичность		Начало использования репликации		Максимальное время выполнения	
			Значение	Единица измерения	Дата	Время		
Репликация Журнала ЗРА в ДУ (#1000)	1000	Реальное время	0:01:00	Часы	27.06.2012	00:00	0:03:00	Сс
Репликация Журнала ремонтных работ(#1001)	1001	Реальное время	0:10:00	Часы	28.06.2012	00:00	0:03:00	Сс
Репликация Рапорта в ДУ - Час(#1002)	1002	Час	1:00:00	Часы	03.07.2012	00:00	0:00:01	Сс
Репликация Рапорта в ДУ - Сутки(#1003)	1003	Сутки	1	Дни	03.07.2012	00:00	72:00:01	Сс
Репликация Рапорта в ЛПУ - Час(#1004)	1004	Час	1:00:00	Часы	05.07.2012	00:00	0:03:00	Сс
Репликация Рапорта в ЛПУ - Сутки(#1005)	1005	Сутки	1	Дни	05.07.2012	00:00	0:03:00	Сс

Обновление прикладных решений

- формирование файлов обновлений как всего, так и части прикладного решения
- обновление может включать в себя данные и метаданные
- экспорт и импорт информации в ручном или автоматическом режиме
- применение обновления без прекращения работы пользователей
- сравнение версий узлов метаданных в файле обновления и базе данных

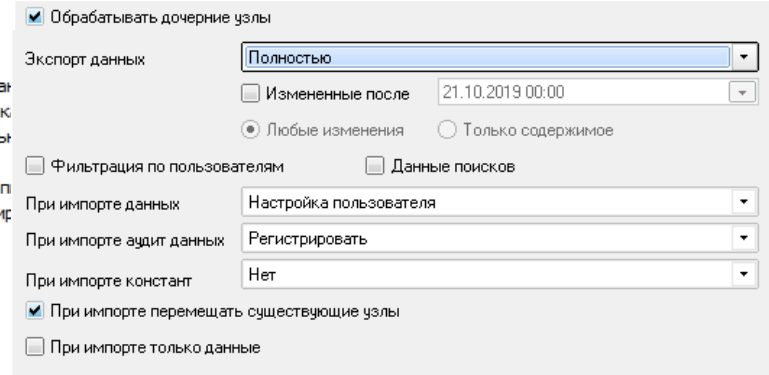
Выбор узлов для экспорта

Выберите экспортируемые узлы.



Выбор настроек экспорта

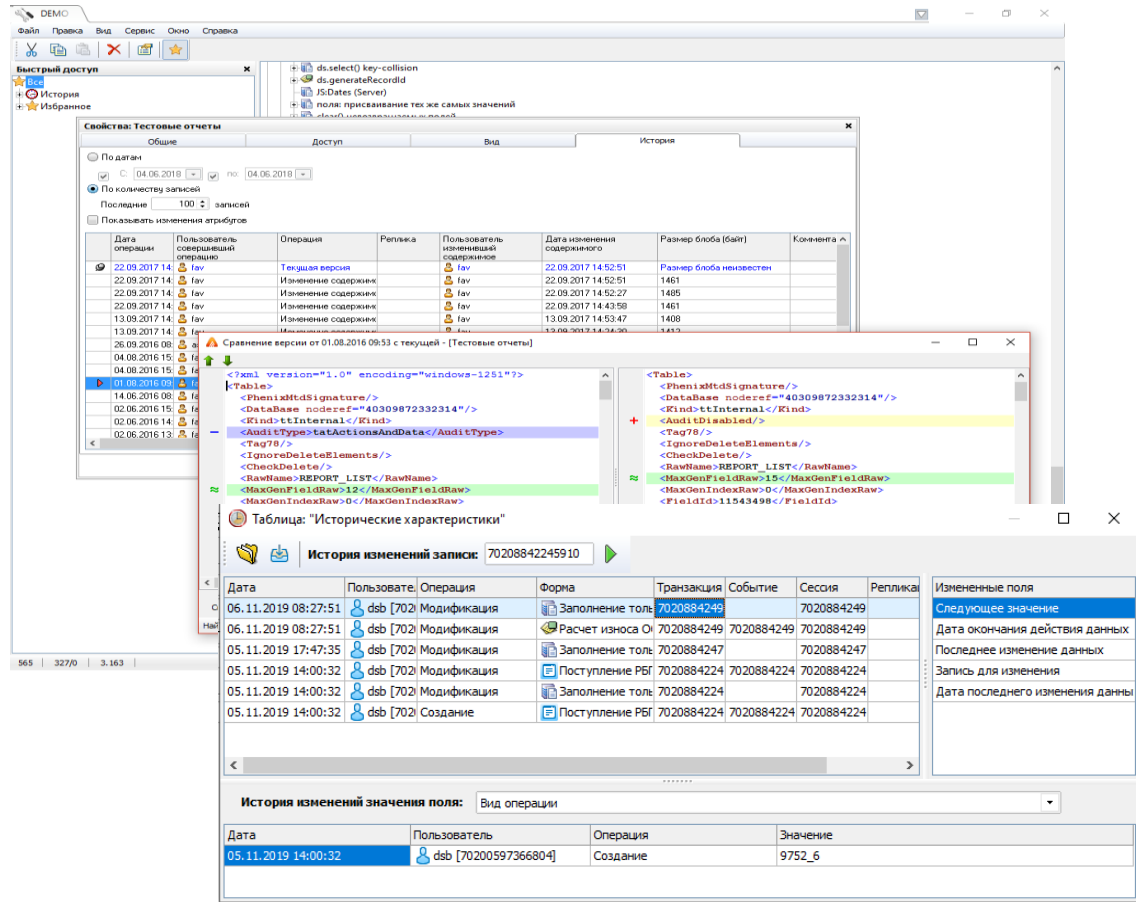
Задайте основные параметры экспорта



Свойства: Журнал документов

Общие		Доступ		Вид		История
Дата операции	Пользователь совершивший операцию	Операция	Реплика	Пользователь изменивший содержимое	Размер блока (байт)	Комментарий
13.10.2016 11:13:18	aa	Изменение содержимого	70203818138722	mk	68441	рек-файл 70203818138722
13.10.2016 11:08:24	aa	Изменение содержимого	70203818138722	mk	68441	рек-файл 70203818138722
13.10.2016 10:51:35	aa	Изменение содержимого	70203818138722	mk	68441	рек-файл 70203818138722
28.09.2016 14:38:16	mk	Изменение содержимого		mk	68441	
28.09.2016 14:38:01	mk	Изменение атрибутов		aa	<...>	

- регистрация подключений пользователей
- регистрация изменений данных
- регистрация обновлений метаданных
- регистрация репликаций
- регистрация действий пользователей



Свойства: Тестовые отчеты

Дата операции	Пользователь совершивший операцию	Операция	Реплика	Пользователь изменивший содержимое	Дата изменения содержимого	Размер блока (байт)	Комментарий
22.09.2017 14:52:51	fav	Текстовая версия		fav	22.09.2017 14:52:51	Размер блока неизвестен	
22.09.2017 14:52:51	fav	Изменение содержимого		fav	22.09.2017 14:52:51	1461	
22.09.2017 14:52:27	fav	Изменение содержимого		fav	22.09.2017 14:52:27	1489	
22.09.2017 14:43:58	fav	Изменение содержимого		fav	22.09.2017 14:43:58	1461	
13.09.2017 14:53:47	fav	Изменение содержимого		fav	13.09.2017 14:53:47	1408	
13.09.2017 14:53:46	fav	Изменение содержимого		fav	13.09.2017 14:53:46	1413	

Сравнение версии от 01.08.2016 09:53 с текущей - [Тестовые отчеты]

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<Table>
  <PhenixMtdSignature/>
  <Database nodeRef="40309872332314"/>
  <KindInternal/>
  <Kind/>
  <AuditType>таActionAndData</AuditType>
  <Tag78/>
  <IgnoreDeleteElements/>
  <CheckDelete/>
  <RawName>REPORT_LIST</RawName>
  <MaxGenFieldRaw>12</MaxGenFieldRaw>
  <MaxGenIndexRaw>0</MaxGenIndexRaw>
  <FieldId>11543498</FieldId>
</Table>
```

История изменений записи: 70208842245910

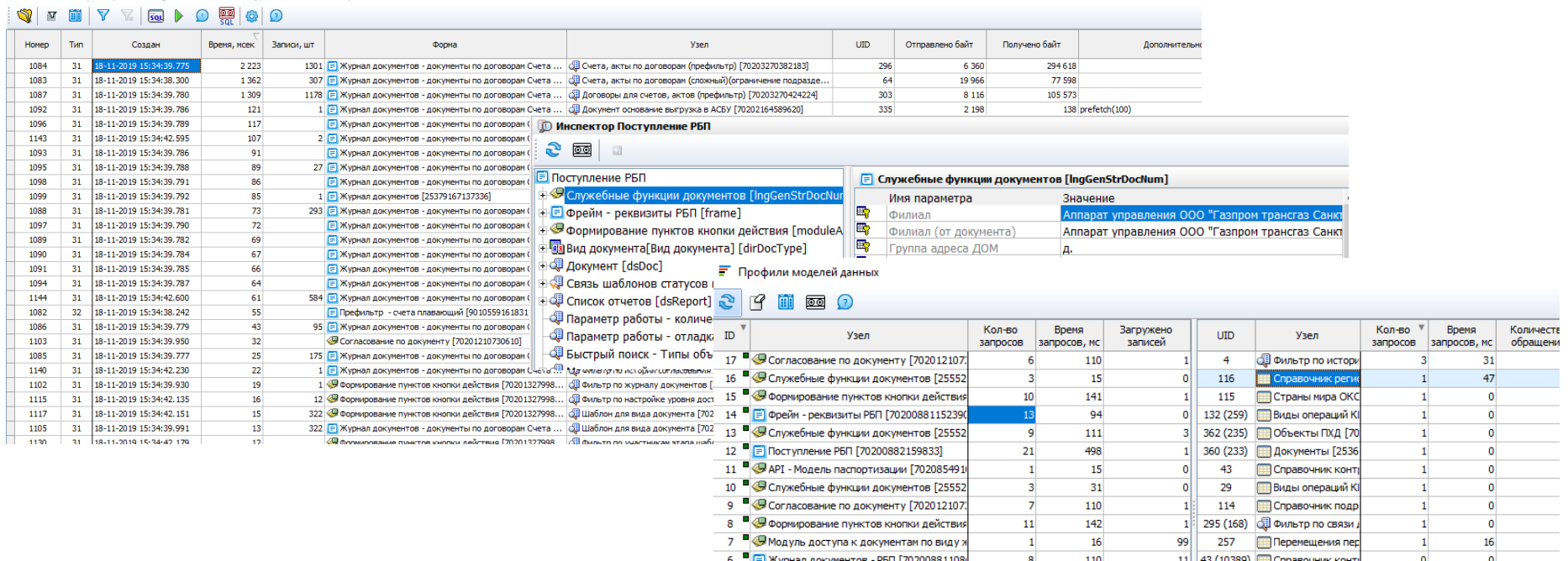
Дата	Пользователь	Операция	Форма	Транзакция	Событие	Сессия	Реплика	Измененные поля
06.11.2019 08:27:51	dsb [702]	Модификация	Заполнение тол...	7020884249	7020884249	7020884249		Следующее значение
06.11.2019 08:27:51	dsb [702]	Модификация	Расчет износа О...	7020884249	7020884249	7020884249		Дата окончания действия данных
05.11.2019 17:47:35	dsb [702]	Модификация	Заполнение тол...	7020884247	7020884247	7020884247		Последнее изменение данных
05.11.2019 14:00:32	dsb [702]	Модификация	Поступление РБГ	7020884224	7020884224	7020884224		Запись для изменения
05.11.2019 14:00:32	dsb [702]	Модификация	Заполнение тол...	7020884224	7020884224	7020884224		Дата последнего изменения данны
05.11.2019 14:00:32	dsb [702]	Создание	Поступление РБГ	7020884224	7020884224	7020884224		

История изменений значения поля: Вид операции

Дата	Пользователь	Операция	Значение
05.11.2019 14:00:32	dsb [70200597366804]	Создание	9752_6

- трассировка выполнения запросов прикладных решений
- показ sql-кода и планов выполнения каждого запроса
- определение неоптимальных запросов
- инспектор модели данных форм и отчетов с возможностью просмотра результатов по каждому источнику данных

Файл инспектора запросов - \\big\inbox\mk\URL От журнала\лтг с кэшем.rpt



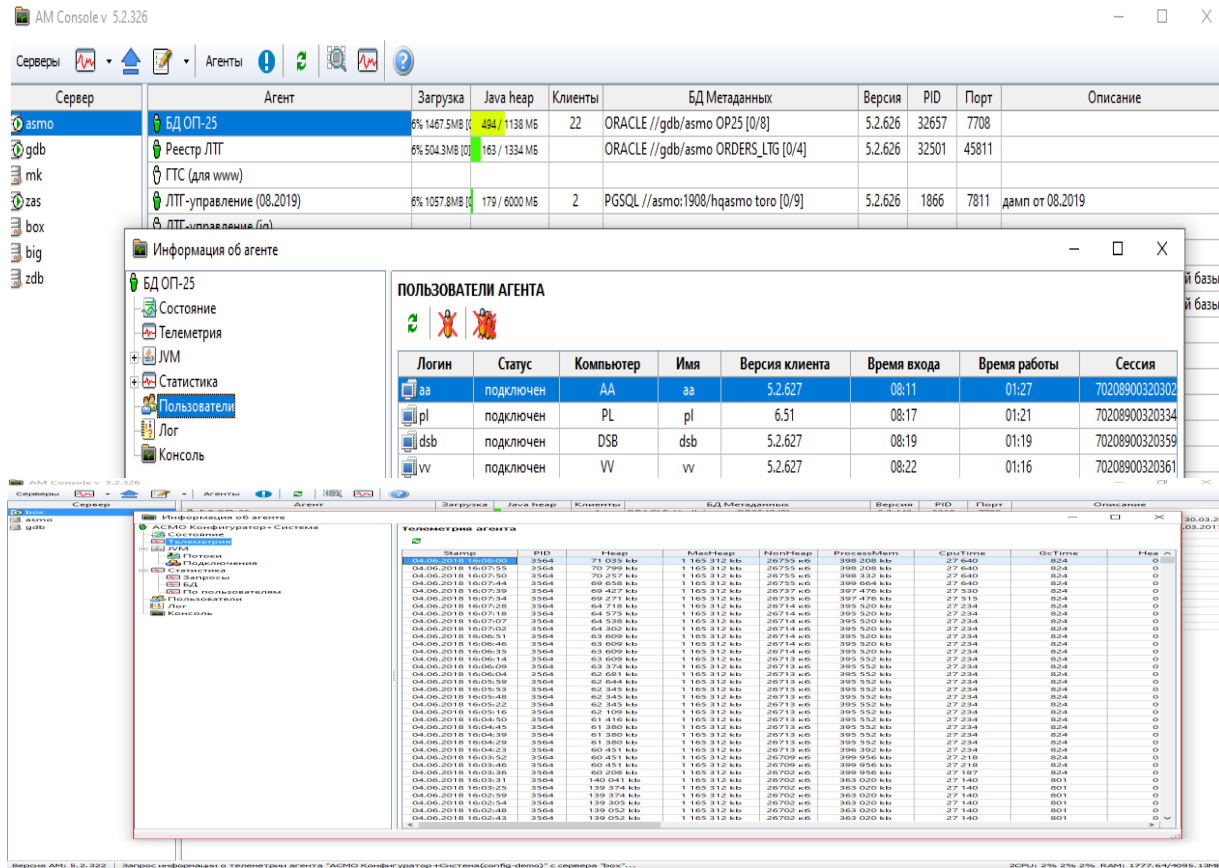
The screenshot displays the 'Inspector of Queries' application interface. It features a main table listing query execution details and a detailed view of a selected query's execution plan and data model.

Номер	Тип	Создан	Время, мсек	Записи, шт	Форма	Узел	UID	Отправлено байт	Получено байт	Дополнительно
1084	31	18-11-2019 15:34:39.775	2 223	1301	Журнал документов - документы по договоран Счета ...	Счета, акты по договоран (префильтр) [70203270382183]	296	6 360	294 618	
1083	31	18-11-2019 15:34:38.300	1 362	307	Журнал документов - документы по договоран Счета ...	Счета, акты по договоран (сложный)(ограничение подразде...	64	19 965	77 598	
1087	31	18-11-2019 15:34:39.780	1 309	1178	Журнал документов - документы по договоран Счета ...	Договоры для счетов, актов (префильтр) [70203270424224]	303	8 116	105 573	
1092	31	18-11-2019 15:34:39.786	121	1	Журнал документов - документы по договоран Счета ...	Документ основание выгрузки в АСБУ [70202164589620]	335	2 198	138 prefetch(100)	

ID	Узел	Кол-во запросов	Время запросов, мс	Загружено записей	UID	Узел	Кол-во запросов	Время запросов, мс	Количество обращений
17	Согласование по документу [702012107...	6	110	1	4	Фильтр по истори	3	31	
16	Службные функции документов [25552...	3	15	0	116	Справочник реги	1	47	
15	Формирование пунктов кнопки действия [70201327998...	10	141	1	115	Страны мира ОКС	1	0	
14	Фрейм - реквизиты РБП [70200881152390...	13	94	0	132 (259)	Виды операций К	1	0	
13	Службные функции документов [25552...	9	111	3	362 (235)	Объекты ПХД [70	1	0	
12	Поступление РБП [70200882159833]	21	498	1	360 (233)	Документы [2536	1	0	
11	API - Модель паспортизации [702085491]	1	15	0	43	Справочник конт	1	0	
10	Службные функции документов [25552...	3	31	0	29	Виды операций К	1	0	
9	Согласование по документу [702012107...	7	110	1	114	Справочник подр	1	0	
8	Формирование пунктов кнопки действия [70201327998...	11	142	1	295 (168)	Фильтр по связи	1	0	
7	Модуль доступа к документам по виду ж	1	16	99	257	Перемещения пер	1	16	
6	Журнал документов - РБП [70200881152390...	8	110	11	43 (1038)	Справочник конт	0	0	

Администрирование серверов приложений

- выполнение функций управления, контроля, анализа работы серверов приложений и пользователей, а также обновления версий клиента и сервера
- управление настройками и соединениями с сервером приложений
- анализ получаемой от сервера телеметрии, мониторинг производительности
- просмотр списков подключенных пользователей, выполняемых ими запросов
- настройка обновлений клиента и сервера



The screenshot displays the AM Console v. 5.2.326 interface. The main window shows a list of servers and agents. The 'Сервер' (Server) column lists 'asm0', 'gdb', 'mk', 'zas', 'box', 'big', and 'zdb'. The 'Агент' (Agent) column shows 'БД ОП-25', 'Регистр ЛПТ', 'ГТС (для www)', and 'ЛПТ-управление (08.2019)'. The 'Загрузка' (Load) column shows CPU usage (e.g., 6% 1467.5MB). The 'Java heap' column shows memory usage (e.g., 494 / 1138 MB). The 'Клиенты' (Clients) column shows the number of clients (e.g., 22). The 'БД Метаданных' (Metadata DB) column shows the database name and version (e.g., ORACLE //gdb/asm0 OP25 [0/8]). The 'Версия' (Version) column shows the application version (e.g., 5.2.626). The 'PID' column shows the process ID (e.g., 32657). The 'Порт' (Port) column shows the port number (e.g., 7708). The 'Описание' (Description) column shows the server description (e.g., дамп от 08.2019).

An inset window titled 'Информация об агенте' (Agent Information) shows the 'Пользователи агента' (Agent Users) table:

Логин	Статус	Компьютер	Имя	Версия клиента	Время входа	Время работы	Сессия
aa	подключен	AA	aa	5.2.627	08:11	01:27	70208900320302
pl	подключен	PL	pl	6.51	08:17	01:21	70208900320334
dsb	подключен	DSB	dsb	5.2.627	08:19	01:19	70208900320359
vv	подключен	VV	vv	5.2.627	08:22	01:16	70208900320361

Another inset window titled 'Телеметрия агента' (Agent Telemetry) shows a table of agent performance metrics:

Агент	PID	Heap	MaxHeap	NonHeap	ProcessMem	CpuTime	GcTime	MemA
asm0	32657	71 035 kb	1 165 312 kb	26755 mb	398 208 kb	27 640	0:24	0
gdb	32658	70 799 kb	1 165 312 kb	26755 mb	398 208 kb	27 640	0:24	0
mk	32659	70 257 kb	1 165 312 kb	26755 mb	398 332 kb	27 640	0:24	0
zas	60 638 kb	1 165 312 kb	26755 mb	398 664 kb	27 640	0:24	0	0
box	60 427 kb	1 165 312 kb	26727 mb	397 476 kb	27 320	0:24	0	0
big	60 271 kb	1 165 312 kb	26718 mb	397 476 kb	27 316	0:24	0	0
zdb	64 718 kb	1 165 312 kb	26714 mb	395 520 kb	27 324	0:24	0	0
asm0	64 575 kb	1 165 312 kb	26714 mb	395 520 kb	27 324	0:24	0	0
gdb	64 588 kb	1 165 312 kb	26714 mb	395 520 kb	27 324	0:24	0	0
mk	64 609 kb	1 165 312 kb	26714 mb	395 520 kb	27 324	0:24	0	0
zas	63 609 kb	1 165 312 kb	26714 mb	395 520 kb	27 324	0:24	0	0
box	63 621 kb	1 165 312 kb	26714 mb	395 520 kb	27 324	0:24	0	0
big	63 374 kb	1 165 312 kb	26714 mb	395 520 kb	27 324	0:24	0	0
zdb	62 345 kb	1 165 312 kb	26713 mb	395 520 kb	27 324	0:24	0	0
asm0	62 345 kb	1 165 312 kb	26713 mb	395 520 kb	27 324	0:24	0	0
gdb	62 345 kb	1 165 312 kb	26713 mb	395 520 kb	27 324	0:24	0	0
mk	61 416 kb	1 165 312 kb	26713 mb	395 520 kb	27 324	0:24	0	0
zas	61 380 kb	1 165 312 kb	26713 mb	395 520 kb	27 324	0:24	0	0
box	61 380 kb	1 165 312 kb	26713 mb	395 520 kb	27 324	0:24	0	0
big	60 451 kb	1 165 312 kb	26713 mb	396 392 kb	27 324	0:24	0	0
zdb	60 451 kb	1 165 312 kb	26709 mb	396 956 kb	27 318	0:24	0	0
asm0	139 574 kb	1 165 312 kb	26702 mb	363 020 kb	27 140	0:01	0	0
gdb	139 574 kb	1 165 312 kb	26702 mb	363 020 kb	27 140	0:01	0	0
mk	139 305 kb	1 165 312 kb	26702 mb	363 020 kb	27 140	0:01	0	0
zas	139 574 kb	1 165 312 kb	26702 mb	363 020 kb	27 140	0:01	0	0
box	139 574 kb	1 165 312 kb	26702 mb	363 020 kb	27 140	0:01	0	0
big	139 052 kb	1 165 312 kb	26702 mb	363 020 kb	27 140	0:01	0	0
zdb	139 052 kb	1 165 312 kb	26702 mb	363 020 kb	27 140	0:01	0	0

Интеграция с внешними информационными системами



Платформа АСМО включена в Единый реестр российских программ ЭВМ и БД

1279	АСМО-зарплата	Системы управления процессами организации, Информационные системы для решения специфических отраслевых задач	5 Сентября 2016
------	---------------	--	-----------------

2036	АСМО-ФХД	Системы управления процессами организации, Информационные системы для решения специфических отраслевых задач	8 Октября 2016
------	----------	--	----------------

2311	АСМО-ТОиР	Информационные системы для решения отраслевых задач, Системы управления процессами организации	15 Декабря 2016
------	-----------	--	-----------------

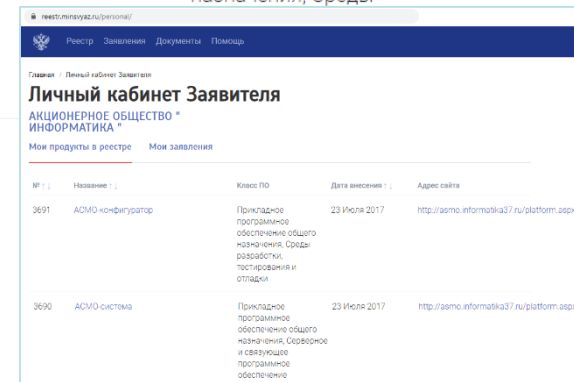
3132	АСМО-графический редактор	Информационные системы для решения специфических отраслевых задач	14 Марта 2017
------	---------------------------	---	---------------

3614	АСМО-ГТС	Информационные системы для решения специфических отраслевых задач, Системы управления процессами организации	28 Июня 2017
------	----------	--	--------------

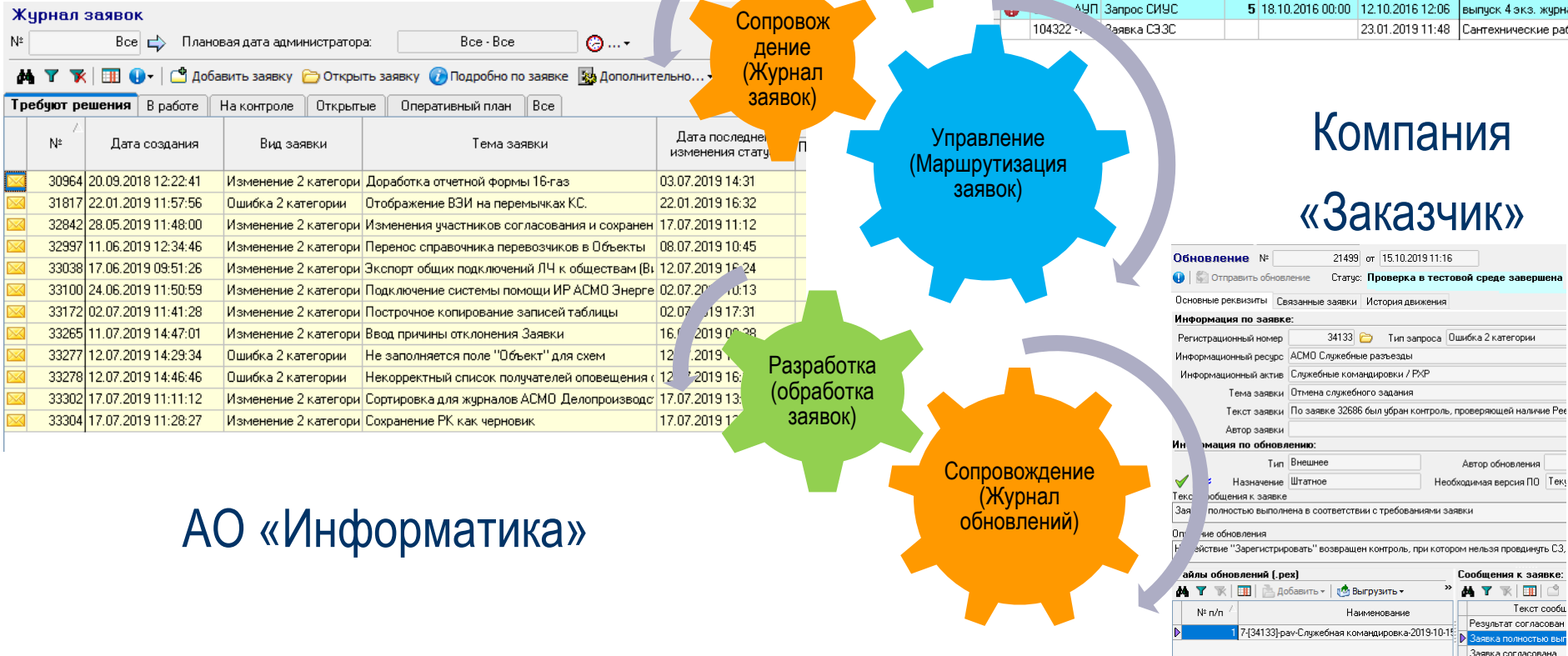
3752	АСМО-диспетчер	Информационные системы для решения специфических отраслевых задач, Системы управления процессами организации	23 Июля 2017
------	----------------	--	--------------

3691	АСМО-конфигуратор	Прикладное программное обеспечение общего назначения, Среды	23 Июля 2017
------	-------------------	---	--------------

3690	АСМО-система	Прикладное программное обеспечение общего назначения, обзорное и сверное программное обеспечение	23 Июля 2017
------	--------------	--	--------------



Полностью автоматизированный процесс техподдержки от формирования заявки пользователем до формирования обновления



Наши заказчики - предприятия газовой отрасли:

- ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»
- ООО «Газпром трансгаз Чайковский»
- ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»
- ООО «Газпром трансгаз Сургут»
- ООО «Газпром переработка»
- ООО «Газпром добыча Уренгой»
- ООО «Газпром добыча Краснодар»
- ООО «Газпром информ»
- АО «Газпром оргэнергогаз»
- ООО «Подводгазэнергосервис»
- АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания»

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

АО «Информатика»

<https://informatika37.ru/>

info@inform.ivanovo.ru