

Система поддержки принятия решений: СППР «Аналитика – 2000»



Выполнили:
Чумакаева А.Р.
Платошина М.А.
ТД-2-1

Предпосылки проекта



- В течение 1992-2007 г.г. в целях автоматизации таможенной деятельности, повышения эффективности таможенного оформления и таможенного контроля были проведены опытно-конструкторские работы по созданию автоматизированных систем и комплексов программных средств, входящих в состав Единой автоматизированной информационной системы (ЕАИС) таможенных органов.
- В базах данных ЕАИС таможенных органов хранятся и обрабатываются огромные объемы информации, превышающие несколько терабайт, по различным аспектам таможенной деятельности, включая электронные копии грузовых таможенных деклараций и таможенных приходных ордеров, оформленных таможнями России, начиная с 1991 года. Ежедневное поступление данных составляет от 6 до 8 тысяч записей.
- Значительные объемы информации о внешнеэкономической деятельности России потребовали эффективных средств их обработки для обеспечения процессов поддержки принятия решений по управлению таможенной деятельностью.

Цели проекта



- Система поддержки принятия решений, получившая наименование "Аналитика 2000", создавалась с целью обеспечения оперативного анализа данных о внешнеэкономической деятельности России, стран Евросоюза и СНГ, а также подготовки и формирования публикаций таможенной статистики внешней торговли России и Союзного государства.

При этом СППР "Аналитика 2000" способствует оптимизации деятельности ФТС России:

- • Сокращается время и трудозатраты, необходимые для получения оперативной агрегированной информации.
- • Повышается производительность труда сотрудников ФТС России.
- • Улучшается качество аналитических данных, выдаваемых по запросам вышестоящих организаций.
- • Руководители высшего и среднего звена, а также аналитики могут легко ориентироваться в огромных объемах данных и выбирать информацию, необходимую для принятия решений.
- • Обеспечивается возможность графического представления данных, а также получения отчетов сводной информации.

Задачи проекта

- Оперативный анализ агрегированных данных статистики внешней торговли, региональной и специальной таможенной статистики.
- Оперативный сопоставительный анализ агрегированных данных ЕАИС и стран-контрагентов (страны ЕС).
- Подготовка и формирование публикаций таможенной статистики внешней торговли.
- Оперативный анализ данных таможенных приходных ордеров.
- Оперативный анализ данных по товарообменным и бартерным операциям, а также по принадлежности транспортных средств.
- Оперативный анализ данных статистики внешней торговли за счет реализации технологии анализа данных "от агрегата к детали".
- Оперативный анализ агрегированных данных по безвозмездной и гуманитарной помощи.

Ход проекта



- СППР "Аналитика-2000" находится в опытной эксплуатации в составе ЕАИС таможенных органов с 1998 года. В период с 1998 по 2008 год выполнялись работы по расширению ее функциональных возможностей и модернизации в соответствии с изменениями нормативно-правовой базы ФТС России.
- В качестве платформы для реализации системы было выбрано семейство продуктов для оперативной аналитической обработки данных (OLAP) Oracle Express. Семейство включает в себя сервер OLAP Oracle Express Server, клиентские приложения Oracle Analyzer, а также среду разработки Oracle Objects и дополнительные модули. В Oracle Express реализуется подход, основанный на хранении анализируемых данных в многомерной базе данных. Для доступа к детальным данным из многомерных кубов используется продукт Oracle Discoverer.
- Структура СППР "Аналитика" представляет собой классическую систему с хранилищем данных и зависимыми витринами данных. Информационные массивы СППР "Аналитика" делятся на три основные группы:
 - • База данных системы оперативной обработки информации (внутренние источники информации)
 - • Базы данных внешних источников
 - • Хранилище и Витрины Данных

Ход проекта



- Центральная база данных грузовых таможенных деклараций, функционирующая под управлением СУБД Oracle (в 2008 году осуществлена миграция на версию Oracle Database 10g) связана с витринами данных через промежуточную технологическую базу данных (прототип корпоративного хранилища данных).
- В технологическую базу данных загружаются подмножества необходимых для анализа реквизитов деклараций и приходных ордеров, хранящихся в центральной базе данных. Из технологической базы данные после предварительной обработки и агрегации загружаются в витрины данных, построенные по гибридной технологии.
- Каждая витрина данных состоит из многомерной базы агрегированных данных под управлением Oracle Express, в которой хранятся наиболее часто используемые данные, и реляционной базы агрегированных данных, в которой содержится более подробная информация. Загрузка данных в витрины занимает несколько часов и производится в соответствии с установленным регламентом. Для аналитика, работающего с клиентским программным обеспечением Express Analyzer, доступ к данным "прозрачен" и не зависит от источника информации.
- В рамках модернизации 2008 года состав данных хранилища и витрин расширен для обеспечения возможности анализа данных таможенной статистики внешней торговли России на уровне детализированных кодов товаров по товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности, а также обработки статистических данных, предоставляемых Международным валютным фондом в ФТС России.



Спасибо за внимание!