###### Проблемы внедрения комплекса программных средств

**для электронного декларирования в таможенных органах**

Основной целью внедрения электронного декларирования в практику таможенного оформления товаров и транспортных средств является ускорение процесса реализации таможенных процедур и, как следствие этого, увеличение товарооборота, повышение эффективности работы участников ВЭД и уполномоченных должностных лиц таможенных органов, ускорение поступления таможенных платежей в федеральный бюджет.

Основным средством достижения этой цели являются обмен информацией между декларантами и уполномоченными должностными лицами таможенного органа, осуществляющими таможенное оформление и таможенный контроль, исключительно в электронном виде с использованием электронной цифровой подписи (ЭЦП). Наличие ЭЦП предполагает, что передаваемые сведения имеют юридическую силу.

В соответствии с приказом ГТК России от 29.07.02 № 801 «Об организации эксперимента по декларированию в электронной форме в Приволжском и Центральном таможенных управлениях», таможенное оформление и таможенный контроль осуществляются с использованием комплекса программных средств обработки сведений в электронной форме о товарах и транспортных средствах, разработанного Научно-инженерным центром Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета в рамках выполнения опытно-конструкторской разработки по договору с ГТК России.

Основными принципами, положенными в основу построения архитектуры комплекса программных средств обработки сведений в электронной форме о товарах и транспортных средствах, являются [1]:

* централизованные хранение и обработка данных, необходимых для таможенного оформления и таможенного контроля товаров и транспортных средств, в региональном узле сбора, хранения, обработки и анализа сведений о перемещаемых через таможенную границу Российской Федерации товарах и транспортных средствах (далее – региональный центр таможенного оформления и таможенного контроля – РЦТО и ТК);
* консолидированное хранение данных, необходимых для таможенного оформления и таможенного контроля в РЦТО и ТК, в виде унифицированной структуры данных, получившей название «совокупность данных сделки» (СДС);
* использование расширяемого языка разметки eXtensible Markup Language (XML) для организации взаимодействия между компонентами комплекса [2, 3, 4];
* реализация базы данных РЦТО и ТК на основе сервера баз данных Oracle Database;
* централизованное администрирование информационно-вычислительной сети и базы данных РЦТО и ТК;
* использование [5] технологии EJB – Enterprise Java Beans (компонентная архитектура Java) в качестве объектной модели для реализации функциональных компонентов комплекса программных средств обработки сведений в электронной форме о товарах и транспортных средствах.

Комплекс программных средств обработки сведений в электронной форме о товарах и транспортных средствах состоит из двух подсистем (см. рисунок):

* подсистемы декларанта;
* подсистема таможенного органа.

Подсистема декларанта представляет собой программное средство подготовки, редактирования, и передачи в электронной форме сведений о товарах и транспортных средствах (СТТ) из документов, необходимых для таможенного оформления и таможенного контроля, и формирования на их основе грузовой таможенной декларации (ГТД) в электронной форме.

Подсистема декларанта выполняет следующие функции:

* формирование СТТ;
* форматный контроль СТТ;
* формирование электронной ГТД на основе СТТ;
* форматно-логический контроль (ФЛК) соответствия ГТД определенным ГТК России структуру и формату данных;
* подписание данных электронной ГТД и значимых данных СТТ электронной цифровой подписью декларанта;
* передача электронной ГТД и СТТ в подсистему таможенного органа РЦТО и ТК;
* прием авторизованных сообщений от уполномоченных должностных лиц таможенных органов, осуществляющих таможенное оформление и таможенный контроль, и системных сообщений из подсистемы декларанта комплекса программных средств обработки сведений в электронной форме о товарах и транспортных средствах.

## РЦТО и ТК

***Подсистема таможенного органа***

**Подсистема декларанта**

## МЕЖСЕТЕВОй ЭКРАН

**УЗЕЛ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ**

**СДС в**

**XML**

**XML**

**Подготовка и редактирование**

**СДС**

**(СТТ + ГТД)**

**СДС в**

**XML**

**JAXM**

**JAXM**

###### JDBC

###### АРМ

ТО и ТК

### ФЛК

##### HTTP

##### HTTP

###### Intranet

###### Intranet

###### Internet

###### Инспектор

###### Декларант



Web-браузер

Web-браузер

Web-браузер

Рис.

Декларант имеет возможность редактировать исходные документы, содержащие СТТ, и ГТД по частям, при этом при редактировании данных он может использовать систему автоматического выбора и заполнения полей экранных форм из актуальной базы данных нормативно-справочной информации (НСИ). Программные средства регистрации пользователей и программные средства обеспечения безопасности гарантируют, что каждый пользователь работает только со своими документами.

СТТ и электронная ГТД хранятся в базе данных в формате СУБД Oracle в виде СДС. Формирование СДС начинается с определения типа погружаемого в СДС исходного документа в формате XML. В случае если исходный документ представляет собой XML-документ неизвестной структуры, он включается в базу данных в виде объекта бинарных данных. Если исходный документ представляет собой документ XML-формата известной структуры (для проведения эксперимента по проведению декларирования в электронной форме перечень документов, из которых формируются СТТ, определяется приказом ГТК России от 29.07.02 № 801), данные из этого документа, необходимые для таможенного оформления и таможенного контроля, помещаются в ядро СДС, а сам документ загружается в базу данных в виде отдельного документа. Такой подход не нарушает принципа консолидации данных, поскольку данные, используемые для таможенных целей, хранятся в ядре СДС в одном месте, а необходимость отдельного хранения СТТ из документов сторонних организаций вызвана необходимостью контроля внутренней непротиворечивости СТТ из разных документов и их соответствия друг другу.

Поля СДС, которые могут быть вычислены на основании данных других полей СДС, вычисляются автоматически. Если при формировании СДС некоторое поле ядра может быть заполнено из нескольких СТТ, то это поле заполняется из СТТ, имеющего наивысший приоритет по отношению к данному полю. Приоритет заполнения полей СДС задается при настройке комплекса программных средств с помощью конфигурационного файла.

Сформированная таким образом СДС преобразуется в XML-формат, подписывается декларантом ЭЦП, шифруется, архивируется и передается в подсистему декларанта регионального узла обработки сведений в электронной форме о товарах и транспортных средствах.

Подсистема таможенного органа включает:

а)   узел обработки информации, в базе данных которого содержатся полученные от декларанта сведения, необходимые для таможенного оформления и таможенного контроля;

б)   автоматизированные рабочие места таможенного оформления и таможенного контроля, оснащенные штатными программными средствами.

В региональном узле СДС в автоматическом режиме разархивируется и расшифровывается, после чего проверяется подлинность электронной цифровой подписи декларанта. В случае успешной проверки ЭЦП декларанта СДС загружается в базу данных в формате СУБД Oracle.

Узел обработки информации таможенного органа выполняет следующие основные функции:

* прием СДСиз подсИстемы декларанта и загрузка их в базу данных в формате СУБД Oracle;
* проверка подлинности ЭЦП декларанта;
* контроль наличия всех СТТ, необходимых для таможенных целей, проверку их внутренней непротиворечивости, а также соответствия СТТ из различных документов друг другу;
* ФЛК соответствия электронной ГТД определенным ГТК России структуре и формату данных;
* формирование протоколов прохождения указанных выше видов контроля, формирование протокола рассогласования СТТ и электронной ГТД, а также формирование экранных форм создаваемых протоколов;
* хранение принятых сведений, а также оформленных электронных ГТД и соответствующих им СТТ, с исключением возможности их изменения;
* отображение таможенной декларации и экранных форм СТТ с учетом необходимости соответствия состава и положения реквизитов экранных форм СТТ положению реквизитов исходных документов;
* распечатывание таможенной декларации на бланке, а также экранных форм СТТ и сформированных документов (поручение на досмотр, акт досмотра);
* подписание данных электронной ГТД и значимых данных СТТ ЭЦП уполномоченного должностного лица таможенного органа, осуществляющего таможенное оформление и таможенный контроль.

Последовательность действий, выполняемых над СДС в РЦТО и ТК в автоматическом режиме, может быть описана следующим образом. СДС разархивируется и расшифровывается, после чего проверяется подлинность электронной цифровой подписи декларанта. В случае успешной проверки ЭЦП декларанта СДС загружается в базу данных в формате СУБД Oracle и в автоматическом режиме проводится ФЛК соответствия электронной ГТД правилам заполнения полей ГТД, определенным ГТК России. В случае успешного прохождения ФЛК узел обработки регистрирует СДС с присвоением ей уникального идентификационного номера и передает ГТД в формате штатно эксплуатируемого АРМ ТО и ТК в таможенный орган, осуществляющий таможенное оформление и таможенный контроль. При этом декларанту автоматически передается сообщение, содержащее идентификационный номер СДС в системе или перечень ошибок в случае неуспешного прохождения ФЛК.

Таможенное оформление и таможенный контроль электронной ГТД во время эксперимента осуществляется в общеустановленном порядке с помощью штатного программного средства АРМ ТО и ТК, при этом уполномоченное должностное лицо таможенного органа может вносить поправки в электронную ГТД (например, заполнять графы 7, С, Д). После завершения процесса оформления электронная ГТД конвертируется из формата программного средства штатно эксплуатируемого АРМ ТО и ТК в формат СУБД Oracle, результат таможенного контроля с помощью авторизованного сообщения доводится до декларанта, данные электронной ГТД и СТТ подписываются ЭЦП уполномоченного должностного лица таможенного органа, помещаются в архив и могут быть отправлены в подсистему декларанта. Декларант имеет возможность сохранить в архиве полученную из таможенного органа электронную ГТД и проверить решение уполномоченного должностного лица таможенного органа.

В случае возникновения у уполномоченного должностного лица, осуществляющего таможенное оформление и таможенный контроль, дополнительных вопросов, декларанту может потребоваться уточнить или исправить данные, внесенные им в грузовую таможенную декларацию. Разработанный комплекс программных средств позволяет осуществлять обмен авторизованными сообщениями в режиме реального времени между декларантом и уполномоченными должностными лицами таможенного органа.

Подсистема декларанта и подсистема таможенного органа взаимодействуют между собой через межсетевой экран, который обеспечивает безопасный доступ к серверу подсистемы таможенного органа, находящемуся в ведомственной сети таможенных органов, со стороны сервера подсистемы декларанта, находящегося в общедоступной сети Internet. Обмен между подсистемами производится с использованием XML-документов по стандартным протоколам Hypertext Transport Protocol (http) и JASM (Java API for XML Messaging), определяющим правила передачи сообщений между различными компонентами системы. При использовании протокола JASM [6] сообщения представляют собой документы XML, содержащие команды JASM. В них вкладывается XML-текст с описанием требующегося метода и перечнем передаваемых на сервер параметров, а в XML-ответе приходят обратно результаты обработки запроса или код ошибки. Главное достоинство JASM заключается в том, что приложения, выполняющиеся на разных узлах сети, могут быть реализованы на различных языках программирования, функционировать на любых платформах, работать с разнообразным программным обеспечением.

Выбор формата XML как основной единицы взаимодействия компонентов системы объясняется следующими преимуществами этого формата:

* XML – открытый формат описания данных, который разрешает пользователю задавать собственные спецификации документов и динамически изменять их структуру. Использование XML-спецификации позволит в дальнейшем разработать для таможенных органов корпоративный стандарт представления документов, определяющий их структуру и семантику;
* XML – мировой стандарт для структуризации сложной информации. Его поддерживают как фирмы разработчики программного обеспечения (Micrisoft, Oracle, Sun), так и крупные бизнес-корпорации. В настоящее время XML становится основным языком обмена между информационными системами. Использование XML-документов позволит легко интегрироваться таможенным органам России в международную сеть обмена информацией и организовывать эффективное взаимодействие со сторонними организациями;
* конвертируемость XML-документов в реляционное представление и обратно позволяет использовать существующие реляционные базы данных таможенных органов. Для передачи данных между XML-документом и базой данных необходимо лишь обеспечить соответствие структуры документа и структуры базы данных.

Обновление нормативно-справочной информации производится с использованием стандартного механизма репликации файлов базы данных Oracle.

Подсистема таможенного органа и подсистема декларанта имеет трехзвенную архитектуру, построенную на основе Web-технологии. Основными компонентами такой системы являются:

* Web-браузер, с помощью которого пользователи обращаются к системе;
* Web-сервер, обеспечивающий интерфейс пользователей системы;
* сервер приложений, осуществляющий обработку данных.

В разрабатываемой системе Web-сервер и сервер приложений физически объединены в один вычислительный узел, который называется сервером обработки.

Несмотря на первые положительные отзывы участников эксперимента по электронному декларированию, на пути широкого внедрения его в практику таможенного оформления имеется ряд объективных трудностей.

Основным недостатком внедряемого комплекса программных средств электронного декларирования товаров и транспортных средств является необходимость одновременной работы уполномоченного должностного лица таможенного органа с двумя различными программными средствами: подсистемой таможенного органа программного средства обработки сведений в электронной форме о товарах и транспортных средствах и штатным АРМ ТО и ТК. Для устранения этого недостатка необходимо реализовать функции таможенного оформления и таможенного контроля  непосредственно на сервере приложений регионального узла сбора, хранения и обработки информации. ГП «НИЦ СПбГЭТУ» уже сделал первые шаги в этом направлении, разработав Bpwin-модели [7, 8] таможенного оформления и таможенного контроля с учетом возможности электронного декларирования товаров и транспортных средств, на основе которых можно будет разработать новые технологические схемы таможенного оформления и таможенного контроля, а затем и соответствующие программные средства.

Сдерживающим фактором внедрения электронного декларирования в полном объеме является также отсутствие в настоящее время эффективной системы обмена электронными документами между таможенными органами и другими государственными структурами. Имеются два пути решения этой проблемы:

* создание унифицированных стандартов представления документов, необходимых для таможенных целей;
* создание стандарта XML-формата двустороннего обмена документами между таможенными органами и государственными структурами.

Второй путь, на наш взгляд, кажется более перспективным, поскольку не зависит от нормативных баз отдельных ведомств и регламента их обновлений и изменений.

Частично проблема обмена документами со сторонними организациями будет решена при внедрении в практику работы таможенных органов международных стандартов представления документов.

Определенные трудности внедрения электронного декларирования связаны с отсутствием актуальных стандартов проверки таможенных документов и сведений, необходимых для таможенного оформления, и актуальной НСИ для формирования электронной ГТД в подсистеме декларанта.

Переход на централизованные хранение и обработку данных на региональном уровне увеличит нагрузку корпоративной сети ГТК России и потребует наличия каналов с высокой пропускной способностью между таможнями и РТУ, что, в свою очередь, требует модернизации каналов связи и развития инфраструктуры удаленного доступа к ресурсам корпоративной сети ГТК России.

И, наконец, на пути внедрения электронного декларирования имеются субъективные трудности, связанные с вольным или невольным сопротивлением участников процесса электронного декларирования, объясняющимся недооценкой возможностей, которые открываются при внедрении новых информационных технологий, позволяющих упростить и ускорить таможенное оформление, минимизировать накладные расходы.

Литература

1. Новоженов Ю.В. Объектно-ориентированные технологии разработки сложных программных систем. М.: Изд-во АО “Аргуссофт компани”, 1996.
2. Даконта M., Саганич А. XML и Java 2. СПб.: Питер, 2001.
3. Либерти Дж, Крейли М. Создание документов XML для Web на примерах. М.: Издательский дом “Вильямс”, 2000.
4. Мартин Д. XML для профессионалов. М.: ЛОРИ, 2001.
5. Перроун П. Дж., Венката С. Р., Чаганти Р. Создание корпоративных систем на основе Java 2 Enterprise Edition. Руководство разработчика. М: Изд-во “Вильямс”, 2001.
6. Трэвис. XML и SOAP-программирование для серверов BizTalk. Новейшие технологии. М.: Изд. отдел “Русская Редакция”, 2000.
7. Калянов Г. Н. CASE-технологии. Консалтинг при автоматизации бизнес-процессов. М.: Изд-во “Горячая линия – Телеком”, 2000.
8. Маклаков С.В. Моделирование бизнес-процессов с BPwin 4.0. М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2002.

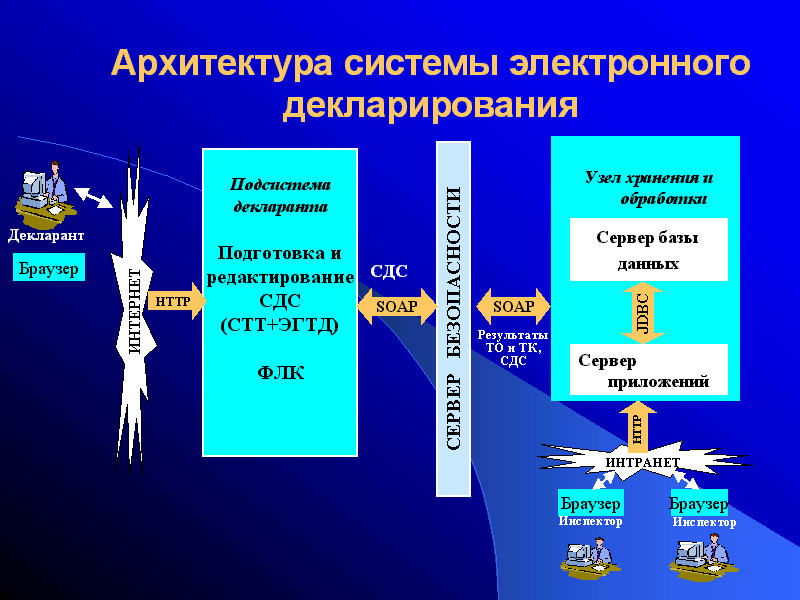
Карасюк В.И.

Заместитель начальника Московской таможни по информационно-техническому обеспечению

Опыт внедрения компонентов электронного декларирования в Московской южной таможне

**Задачи, стоящие перед таможенными органами России с учетом перспектив вступления во Всемирную торговую организацию, требуют модернизации автоматизированной информационной системы таможенного оформления и таможенного контроля, приведения ее в соответствие требованиям лучших мировых образцов в части технических требований и возможностей по объемам и скорости обработки данных. Такую цель поставили перед собою ГТК и разработчики системы электронного декларирования из** **ГП «НИЦ Санкт-Петербургского государственного электро-технического университета».**

**Одна из задач электронного декларирования - сокращение процесса таможенного оформления для законопослушных участников ВЭД и организация для них «зеленого» коридора, однако, за декларантом оставляется право выбора того, в каком виде он будет производить декларирование. С декларантом - участником электронного декларирования таможенный орган заключает договор об обмене электронными документами и сведениями, на основании которого сторонам договора предоставляется право использования электронных документов с электронными цифровыми подписями. Регистрация и аутентификация электронных цифровых подписей осуществляется удостоверяющим центром ГТК. Электронные документы приобретают юридическую силу, заверенные таможенным органом распечатки электронных документов могут использоваться декларантом, например, для представления в налоговые органы. Получив от декларанта электронную** **декларацию, таможенный инспектор проводит автоматизированную проверку сведений, указанных в декларации, и принимает решение о выпуске товаров или о применении дополнительных мер таможенного контроля. При возникновении у таможенного инспектора вопросов к декларанту и при необходимости внесения декларантом поправок, обмен сообщениями** **между декларантом и таможенным инспектором, а также внесение изменений в электронную декларацию производится в режиме реального времени. Разработанные в рамках электронного декларирования система регистрации пользователей и система безопасности гарантируют, что каждый участник процесса работает только со своими документами. При некоторых условиях электронное таможенное оформление может быть прервано. В этом случае** **выходные данные системы электронного декларирования могут быть использованы в таможенном оформлении и таможенном контроле, производимом в общеустановленном порядке с помощью АРМов существующей ЕАИС ГТК, штатно эксплуатируемых в таможенном органе, или в среде КАСТО «АИСТ-РТ21». При использовании системы электронного декларирования должностное лицо при осуществлении таможенного оформления и таможенного контроля может просматривать в режиме «тонкого клиента» сведения о товарах и транспортных средствах (СТТ) и электронной ГТД (ЭГТД), проставлять необходимые отметки в ЭГТД. Отметки о результатах проверки на этапах таможенного оформления автоматически вносятся в соответствующие служебные поля базы данных совокупности данных сделки (СДС) узла обработки информации. На рис. 1 представлена архитектура системы электронного декларирования. Узел сбора, хранения и обработки данных имеет трехзвенную архитектуру, построенную на основе Web-технологии с «тонким клиентом». Основными компонентами узла являются: сервер базы данных (уровень информационного хранилища); сервер приложений (уровень приложений); браузер (уровень интерпретации и отображения данных).**



**Рис.1**

**Основания для проведения эксперимента**

Приказы ГТК России от 29.07.2002 г. № 801 «Об организации эксперимента по декларированию в электронной форме в Приволжском и Центральном таможенных управлениях», от 30.07.2002 г. № 813 «Об информационно-техническом обеспечении проведения эксперимента по декларированию в электронной форме в Приволжском и Центральном таможенных управлениях» и приказ ЦТУ от 08.08.2002 г. № 460 « О подготовке к проведению эксперимента по использованию декларирования в электронной форме с применением электронной цифровой подписи».

**Выбор участников ВЭД для участия в эксперименте. Заинтересованность участников ВЭД**

Из числа участников ВЭД, проявивших желание участвовать в эксперименте по электронному декларированию была выбрана ЗАО «Тетра Пак», производящая таможенную очистку своих товаров на Каширском таможенном посту Московской южной таможни.

Критериями выбора служили:

* высокая репутация фирмы;
* продолжительность работы фирмы в качестве участника ВЭД;
* наличие в импорте фирмы практически неизменяемой номенклатуры товаров.

Последний критерий был определен для некоторого снижения трудозатрат всех участников эксперимента, целью которого является проверка правильности выбора и оценка перспективности направления в развитии технологии таможенного оформления, которые предлагает разработчик системы электронного декларирования ГП «НИЦ Санкт-Петербургского государственного электро-технического университета».

**Следует отметить заинтересованность фирм в проведении эксперимента по электронному декларированию, почувствовавших перспективность данного направления в развитии таможенных**

технологий. У таможни был и есть выбор заинтересованных в проведении и расширении границ эксперимента участников ВЭД.

**Разработка схемы эксперимента**

**На стадии планирования эксперимента была разработана схема размещения рабочих мест и программно-технических компонент эксперимента по декларированию в электронной форме. В упрощенном виде схема представлена на рис.2.**

Схема размещения рабочих мест и программно-технических компонент эксперимента по декларированию в электронной форме

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ГНИВЦ ГТК России | | | | | | | | | | | |  |  |  | | | |  |  |  | | | | | |  |  |  |
|  |  | | | |  | |  | | |  |  |  |  | оптиковолоконный канал связи | | | | | | | | | |  | | |  |  |
| Сервер узла обработки информации таможенного органа  Microsoft NT Server 4.0  Oracle Server  - базы данных НСИ  - базы данных СТТ  - база данных ГТД  - ПО системы электронного декларирования | | | | | | | | | | | |  |  | Московская южная таможня  ул.Кусковская 26а | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |
|  |  | | |  | |  | | |  | |  |  |  |  | | |  | |  |  | | | | | |  |  |  |
|  | | | |  | | межсетевой  экран | | |  | | Оптический модем |  |  |  | Оптический модем | | | |  | Маршрутизатор CISCO | | | | | | |  |  |
| ЛВС ГНИВЦ | | | | | |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  | |  | | |  | |  |  |  |  |  | | | |  |  | | | | | |  |  |  |
|  |  | | |  | |  | | |  | |  |  |  |  | Рабочее место  в ОНРиЭК(\*)  Ст. инспектор Дзагоев Р.В. | | | |  | Структурированная кабельная сеть и локальная сеть Московской южной таможни | | | | | | |  | Рабочее место  в ОВК(\*)  Вед. инспектор Воронцов М.А. |
| Центральное таможенное управление | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  | | Маршрутизатор CISCO | | | | | |  | | Оптический модем |  |  |  |  | | | |  |  | |  | | |  | |  |  |
|  |  | |  | |  |  |  | Рабочее место в ОТНиПТ (\*) Вед. инспектор Логинов О.А. | | | |  |  | |  | | | Рабочее место  в ОКТО(\*) Вед.инспектор Черников Д.В. | | |  |
|  |  | |  | | | | |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  | | |  |
| Структурированная кабельная сеть и локальная сеть  Центрального  таможенного управления | | | | | | | |  |  | |  |  |  |  |  | | | |  |  | |  | | |  | |  |  |
|  |  | | Рабочее место зам.  начальника ЦТУ (\*) |  |  |  | Рабочее место зам.начальника таможни (\*) | | | |  |  | |  | | | Рабочее место  в ОКТС (\*)  Ст. инспектор Самохина О.А. | | |  |
|  |  | |  |  |  |  |  | | | | |  |
|  | |  | |  | | | |  |  | |  |  |  |  |  | | | |  |  | | | | |  | |  |  |
|  | | Рабочее место  в ОТНиПТ (\*) | | | | | |  |  | | Рабочее место  в ОКТО(\*) |  |  | Каширский таможенный пост ул. Генерала Белова | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  |  | |  |  |
|  | |  | |  | | | |  |  | |  |  |  |  | | Рабочее место там. инспектора  ИТО (\*) | | | ЛВС  там. поста | | | | | | | Рабочее место  начальника там. поста (\*) | |  |
|  | |  | |  | | | |  |  | | Рабочее место в ОКТС  (\*) |  |  |  | |  | |  |  | | | |  |
|  | |  | |  | | | |  |  | |  |  |  | |  | | |  | |  |  | | | |  |  |  |
|  | |  | |  | | | |  |  | |  |  |  |  | | Рабочее место там.  инспектора  ИТО (\*) | | |  | |  |  | | | | Рабочее место там. инспектора  (\*) | |  |
|  | |  | |  | | | |  |  | |  |  |  |  | |  | |  |  | | | |  |
| **Примечание:** (\*) – на рабочем месте установлены MS Internet Explorer 5.0 и ПО ЭЦП | | | | | | | | | | | |  |  |  | |  | | |  | |  |  | | | |  |  |  |
|  |  |  | | Оптический модем | | |  | | 2-портовый  маршрутизатор | | | | | | |  |
|  |  |  | |  | |  |
|  |  |  | |  | | |  | |  | |  | | | ЛВС склада | |  |
|  |  | СВХ  «Норд-Ост» | | | | | | |  | | | Рабочее место декларанта (\*) | |  |
|  | | |
|  |  |  | | |  | |  |
|  |  |  | |  | | | | | Рабочее место декларанта (\*) | |  |
|  |  |  | |  | | |  | |  | | | | |  |

### Рис.2

**Организационные мероприятия таможни по проведению эксперимента**

При подготовке и проведении эксперимента существенное значение имеет его организационная подготовка и сопровождение:

- была определена и организационно оформлена приказом таможни

рабочая группа по проведению эксперимента из числа ведущих

специалистов таможни;

- был заключен договор от 21.10.2002 г.№ 27/2 «Об обмене

электронными документами и сведениями между таможенным

органом и декларантом», сторонами которого стали таможня и ЗАО

«НОРД-ОСТ»;

- были закреплены и разъяснены задачи каждого участника рабочей

группы таможни;

- было организовано документированное взаимодействие таможни с

разработчиком системы с использованием электронного «Журнала

по проведению эксперимента»;

- введена практика совместных рабочих совещаний руководителей

и участников эксперимента со стороны Центрального таможенного управления, Московской южной таможни, участника ВЭД, представителей разработчика системы электронного

декларирования;

- созданы благоприятные бытовые условия для иногородних

участников эксперимента;

- ведется планирование проведения эксперимента, проводится

контроль исполнения.

При всей тривиальности перечисленных организационных мер, их комплексное применение имеет большое значение в проведении эксперимента. Это тоже положительный опыт эксперимента и школа для его участников.

**Техническое обеспечение эксперимента**

Техническое обеспечение эксперимента состояло в:

- определении необходимой и достаточной для проведения

эксперимента конфигурации программно-технических средств;

- создании и наполнении конфигурации СВТ и средствами связи,

техническими средствами защиты, системным ПО, серверным ПО

системы электронного декларирования, ПО обеспечивающим

использование электронной цифровой подписи, средствами

защиты от несанкционированного использования электронной

цифровой подписи;

- обеспечении удаленного доступа разработчика к серверным

программным компонентам системы для проведения

оперативных доработок.

**Технологическое обеспечение эксперимента**

Технологическое обеспечение эксперимента заключалось в

разработке: «Технологической схемы таможенного оформления и таможенного контроля на Каширском таможенном посту Центрального таможенного управления при заявлении в электронной форме сведений о товарах и транспортных средствах, перемещаемых через таможенную границу Российской Федерации» и ее применении в процессе электронного декларирования,

технологической инструкция по использованию электронной

цифровой подписи и внесении разработчиком системы электронного обеспечения в программное обеспечение ряда информационных сообщений,обеспечивающих технологическую связность участников процесса электронного декларирования.

**Первые результаты проведения эксперимента**

Первые результаты проведения эксперимента состоят в том, что:

- проведен прогон всей технологической цепочки подготовки

декларантом совокупности данных сделки и, собственно, ГТД в

электронном виде;

- проведен прогон всей технологической цепочки таможенного

оформления и таможенного контроля, осуществляемого

таможенным постом;

- алгоритмы форматно-логического контроля системы приведены

в состояние, отвечающее текущим требованиям таможенного

оформления;

* выявляются и оперативно устраняются обнаруженные

недостатки системы;

* получены первые, и положительные, временные оценки процесса электронного декларирования;
* становится очевидной перспективность принятых идеологических решений системы электронного декларирования;
* определяются первоочередные направления развития системы;
* стала необходимой, на теперешнем этапе реализации системы, реализация взаимодействия системы со штатным ПО ЕАИС ГТК и КАСТО «АИСТ-РТ21», находящимся в опытной эксплуатации.

**Перспективы системы электронного декларирования**

Рассмотрим перспективы системы электронного декларирования в свете освещения некоторых свойств:

- существующей ЕАИС ГТК;

- программно-технических решений КАСТО «АИСТ-РТ21»;

- программно-технических решений проектируемой системы

электронного декларирования.

***Существующая ЕАИС ГТК России характеризуется:***

1. Многоуровневостью и отсутствием ряда типовых организационных, технических и технологических решений для каждого уровня в целях:
   * обеспечения отказоустойчивости системы;
   * обеспечения персонала оперативными процедурами сохранения и восстановления работоспособности и данных в случаях отказов ключевых технических средств;

- обеспечения своевременной и бесперебойной передачи данных между уровнями (человеческий фактор и временные задержки в передаче данных на каждом уровне);

* + резервирования и обеспечения ЗИПом технических средств, используемых в процессе таможенного оформления;
  + облегчения и убыстрения процесса подготовки и ротации работников информационно-технических подразделений.

Информационно-технические службы каждого уровня решают

указанные проблемы в меру своих возможностей, инициативы и

уровня квалификации специалистов. Решения в государственной структуре, на мой взгляд, должны быть более или менее типовыми, а требования к технической подготовке персонала, по-возможности, минимальными.

2. Трудоемкостью поддержания актуальности ПО и ИО, слабым или полным отсутствием тестирования ПО, частой сменой его версий. Необходимостью ручного тиражирования изменений на все рабочие места. Не используются сетевые продукты и технологии формирования и обновления ПО рабочих мест. Имеет место встроенность алгоритмов форматно-логического контроля в ПО рабочих мест, что влечет необходимость его периодической доработки и переустановки.

1. Частыми изменениями структур баз данных ГТД (одна до 2000,другая в 2000,2001,третья в 2002) и большой трудоемкостью при переходе к новым структурам.
2. Необходимостью использования ПО прежних редакций

для внесение корректировок в базы данных прошлых лет.

Так, например, информационно-технические службы таможен сопровождают три комплекта баз данных ГТД ).

# *Находящаяся в опытной эксплуатации КАСТО «АИСТ-РТ21» характеризуется тем, что:*

1. Сохранила почти все недостатки, перечисленных п.1 раздела, посвященного существующей ЕАИС ГТК. Вместе с тем КАСТО существенно повысила требования к квалификации персонала информационно-технического блока в части самостоятельного решения проблем обеспечения отказоустойчивости и восстановления, не предложив никаких штатных решений внутри системы.

2. Частично устранила недостаток по внесению изменений в ПО рабочих мест, за счет клиент-серверного разделения программного обеспечения. Сохранила встроенность алгоритмов ФЛК в ПО, не предложила инструментария для их изменения без участия разработчика ПО.

3. Неоправданно затянута доработка КАСТО. Ведение ее параллельной опытной эксплуатации, наряду с существующей ЕАИС ГТК, создает дополнительную нагрузку сотрудникам таможенных органов.

4. КАСТО обладает достаточно удобным пользовательским интерфейсом, повышает оперативность представления данных на верхние уровни, но: сохраняет элементы ручного тиражирования данных вниз в части распространения версий программных задач и НСИ; также, при затянувшихся сроках разработки, концептуально устаревает и теряет перспективу в свете использования новых WEB-технологий; требует больших вычислительных ресурсов и большого количества лицензий Microsoft; требует постоянного участия разработчика в сопровождении системы в части постоянной актуализации алгоритмов форматно-логического контроля в свете изменения требований руководящих документов; сохраняет необходимость ручного тиражирования доработок до уровня таможенных постов.

**Программно-технические решения системы электронного декларирования реализованные и авансированные ( в качестве подлежащих реализации) разработчиком ГП НИЦ СПб ГЭТУ отличаются:**

## 1. Минимизацией требований к ПО рабочих мест (операционная система MS Windows2000 и Explorer 5.0 и выше ) при полном отсутствии клиентских частей системы на рабочих местах, т.е. снятие проблем сопровождения ПО (кроме системного), допуская, таким образом, использование аппаратных «тонких» клиентов, появившихся на рынке СВТ, которые в принципе снимают все проблемы сопровождения, за исключением обеспечения работоспособности. Проблема обеспечения работоспособности может быть решена, например, тривиальным резервированием системных блоков, при сравнительно невысокой их стоимости.

2. Полным сосредоточением программных и информационных ресурсов системы на уровне региональных управлений и, следовательно, повышение оперативности и надежности сопровождения системы. Сосредоточением технических специалистов и системных администраторов при уменьшении их общей численности.

3. В перспективе дальнейшей реализации - разработкой языковых средств, позволяющих производить формирование алгоритмов форматно-логического контроля без перепрограммирования функциональных задач системы, т.е. без участия разработчика, что существенно повысит оперативность и гибкость системы при внесении изменений, связанных с требованиями новых руководящих документов.

4. Возможностью получения документов в электронном виде для формирования совокупности данных сделки из организаций -источников их возникновения.

5. Возможностью использования электронной цифровой подписи всеми участниками таможенного оформления и перспективой полного перехода на электронное (безбумажное) таможенное оформление.

***В предложенном разработчиком виде, система электронного декларирования:***

1. Упростит и сократит конфигурацию ТС и ПО корпоративной сети ГТК и позволит сосредоточить технические ресурсы и коллективы специалистов на уровнях региональных таможенных управлений и выше.

2. Потребует допуска к некоторым ресурсам корпоративной сети

ГТК участников таможенного оформления.

3. Потребует развития инфраструктуры удаленного доступа к

ресурсам корпоративной сети ГТК.

4. Потребует осуществления дополнительных мер по защите корпоративной сети ГТК.

5. Увеличит нагрузку корпоративной сети ГТК.

6. Уменьшит трудоемкость сопровождения системы в целом и почти исключит ее на уровне декларанта, таможни, таможенного поста.