

4. Перенос приложений в облако / Д. Беттс, А. Гомер, А. Езерски и др. М.: Майкрософт-Пресс. Рус. ред., 2012. Вып. 3. 184 с.

5. Гореткина Е. САПР и PLM в облаке: стоит ли овчинка выделки? // PC Week/RE. 2012. № 34 (819). С. 34–36.

6. Михеев М. О. Администрирование VMware vSphere 5. М.: ДМК Пресс, 2013. 504 с.

A. I. Laristov, Yu. T. Lyachek, Musaeed Abdulfattah Mohammed Obadi
Saint Petersburg Electrotechnical University «LETI»

THE TOPOLOGICAL ORGANIZATION OF CAD ON THE BASIS OF CORPORATE CLOUD

Classification of the types of cloud platforms, promising for use in CAD systems, the basic requirements for services hypervisors offered the option of building a cloud-based version of topological router "TopoR" based on a VMware ESX Server.

Topological, CAD, cloud computing, VMware ESX Server

УДК 004.4, 378.147

А. А. Лисс, С. В. Родионов
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина)

Опыт использования программных средств электронного декларирования при подготовке специалистов таможенного дела

Описывается история разработки и внедрения средств электронного декларирования в Российской Федерации. Рассматривается современная технология электронного декларирования с использованием международной ассоциации сетей «Интернет». Обсуждается опыт использования комплекса программных средств и разработки учебно-методических материалов при подготовке специалистов таможенного дела.

Программные средства электронного декларирования, электронное представление сведений, международная ассоциация сетей «Интернет», информационные таможенные технологии, таможенное дело

Современным федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ПВО) по специальности 38.05.02 (036401) «Таможенное дело» в числе иных требований к результатам освоения основных образовательных программ подготовки специалистов приказом Министерства образования и науки Российской Федерации [1] установлены следующие профессиональные компетенции, которыми должен обладать выпускник:

– владением методами и средствами получения, хранения, обработки информации, навыками использования компьютерной техники, программно-информационных систем, компьютерных сетей;

– владением навыками применения в таможенном деле информационных технологий, средств обеспечения их функционирования;

– умением использовать информационные системы и информационное сопровождение в профессиональной деятельности;

– владением навыками использования электронных способов обмена информацией и средств их обеспечения, применяемых таможенными органами.

Формирование указанных компетенций обеспечивается дисциплинами модуля «Информационные технологии в таможенном деле», входящего в базовую часть профессионального учебного цикла основной образовательной программы подготовки. При составлении рабочих программ модуля невозможно обойти вниманием одну из актуальнейших тем последних лет: вопросы декларирования товаров с представлением сведений в электронной форме. По данным Федеральной

таможенной службы Российской Федерации (ФТС России), доля декларирования в электронной форме в 2014 г. достигла 99.88 % от всего объема деклараций. Безусловно, этим определяется необходимость рассмотрения вопросов электронного декларирования при подготовке специалистов в таможенном деле.

Первая электронная декларация в России была выпущена в ноябре 2002 г. на Каширском таможенном посту Московской областной таможни Центрального таможенного управления, а к 2005 г. электронное декларирование использовалось уже более чем на 150 таможенных постах по всей стране. В то время действовала технология, разработанная коллективом открытого акционерного общества «Научно-инженерный центр Санкт-Петербургского электротехнического университета» (ОАО «НИЦ СПбЭТУ») по заказу ФТС России, впоследствии получившая неофициальное название «ЭД-1», которая позволяла осуществлять декларирование товаров, эффективно и быстро производить обмен сообщениями. Недостатком ЭД-1 являлось то, что для ее функционирования требовалось наличие выделенного канала связи в ведомственной интегрированной телекоммуникационной сети таможенных органов между абонентским пунктом декларанта и таможенным органом. В связи с этим ФТС России были разработаны информационно-программные средства, позволяющие представлять сведения в таможенные органы по новой технологии, с использованием международной ассоциации сетей «Интернет». Технология получила название «ЭД-2». В результате в 2008 г. была создана автоматизированная подсистема представления сведений в электронной форме таможенным органам для целей таможенного оформления в процессе декларирования товаров (АПС «Электронное представление сведений»), которая используется сегодня.

В свою очередь, участникам внешнеэкономической деятельности (ВЭД) требуются программные средства, позволяющие представлять сведения в электронном виде через Интернет. ФТС России силами сотрудников ОАО «НИЦ СПбЭТУ» разработала комплекс программных средств электронного декларирования товаров и транспортных средств (КПС «Декларант ЭДТиТС»), обладающий указанными возможностями.

В основу технологии ЭД-2 положены принципы стандартизации и унификации. Взаимодействие между автоматизированной системой таможенных органов и информационными систе-

мами участников ВЭД происходит в соответствии со Спецификацией обмена, определяющей порядок электронного обмена данными в ходе процесса декларирования товаров в электронной форме. А форматы самих данных определяются Альбомом форматов электронных форм документов. Спецификация обмена и Альбом форматов, совместно называемые Технической документацией, постоянно обновляются в соответствии с изменениями нормативных правовых актов Таможенного союза и ФТС России, определяющих порядок совершения таможенных операций и правила заполнения таможенных документов. Все программные средства, предназначенные для предоставления сведений в таможенные органы, обязаны в свою очередь соответствовать требованиям Технической документации и, следовательно, являются взаимозаменяемыми. КПС «Декларант ЭДТиТС» включен в Фонд алгоритмов и программ ФТС России и, несмотря на то, что его пользователями являются участники ВЭД, входит в состав ЕАИС таможенных органов и сопровождается ФТС России. Таким образом, гарантируется, что все изменения Технической документации будут своевременно и полно учтены при внесении изменений в КПС «Декларант ЭДТиТС». Это обстоятельство определяет возможность использования КПС «Декларант ЭДТиТС» при проведении со студентами практических занятий, обеспечивающих эффективное усвоение материала и получение полного объема актуальной информации по электронному декларированию.

В настоящее время подготовка по специальности «Таможенное дело» ведется во многих учреждениях высшего образования Российской Федерации. Среди них Московская финансово-юридическая академия (МФЮА) и Институт международного бизнеса и права (ИМБИП), входящий в состав Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики (ИТМО).

В этих учебных заведениях с помощью специалистов ОАО «НИЦ СПбЭТУ» организованы практические занятия на базе КПС «Декларант ЭДТиТС». В учебном классе развернут стенд, состоящий из серверного оборудования, на котором установлены серверы баз данных и приложений КПС «Декларант ЭДТиТС» и рабочих станций, с которых студенты выполняют задания учебного практикума. Следует отметить, что КПС «Декларант ЭДТиТС» разработан по технологии «тонкий клиент», поэтому на рабочей станции не

требуется установки специальных программных компонентов, кроме средства криптографической защиты информации (СКЗИ) «КриптоПро», работа пользователей осуществляется прямо на сервере, через web-браузер Internet Explorer. СКЗИ «КриптоПро» необходимо для использования электронной подписи (ЭП), которой подтверждается подлинность и достоверность передаваемой в электронных сообщениях информации.

Последовательно выполняя все задания практикума, студенты проходят все этапы электронного декларирования. Первым этапом является создание и заполнение электронных копий документов, подтверждающих информацию, заявленную в электронной декларации. Это могут быть следующие документы: транспортные, финансовые, разрешительные. Например, если задание подразумевает, что товары перемещаются автомобильным видом транспорта, потребуется сформировать международную товарно-транспортную накладную (СМР), инвойс, сертификат страны происхождения. На втором этапе студенты формируют электронные копии таможенных документов. Это декларация на товары и декларация таможенной стоимости. После того как все документы сформированы и устранены ошибки формата, наступает третий этап электронного декларирования – открытие процедуры электронного декларирования, представление необходимых документов в электронном виде и дальнейший обмен информацией с таможенным органом. До отправки в таможенный орган документы должны быть подписаны ЭП.

Поскольку при проведении занятий невозможно обеспечить реальное взаимодействие с таможенным органом, специалистами ОАО «НИЦ СПбЭТУ» был разработан программный симулятор действий должностного лица таможенного органа, принимающего, регистрирующего и выпускающего таможенную декларацию. В ходе совершения таможенных операций при электронном декларировании Спецификацией обмена

также предусмотрена процедура представления участником ВЭД дополнительных документов и сведений. В соответствии с порядком, утвержденным ФТС России [2], электронные документы, необходимые для таможенного контроля, предварительно размещаются декларантом в электронном архиве документов декларанта, находящемся в ЕАИС таможенных органов, до подачи электронной декларации в таможенный орган. В связи с этим при получении запроса на представление документа участник ВЭД отправляет должностному лицу таможенного органа номер этого документа в электронном архиве. Для учебных целей специалистами ОАО «НИЦ СПбЭТУ» программно разработан упрощенный аналог комплекса программных средств «Электронный архив декларанта», функционирующего в составе ЕАИС таможенных органов. Отметим, что в программном симуляторе последовательность обмена сообщениями задана жестко и без вмешательства программистов изменена быть не может. Это несколько ограничивает его использование, но не снижает качества обучения, так как симулятор позволяет продемонстрировать все основные сценарии взаимодействия.

Описание функционирования КПС «Декларант ЭДТТС» также используется для иллюстрации положений технологии электронного декларирования в учебных пособиях для студентов специальности «Таможенное дело». Одно из таких учебных изданий [3] написано профессором кафедры таможенных операций, таможенного контроля и технических средств таможенного контроля Владивостокского филиала Российской таможенной академии Ю. В. Малышенко. В учебном пособии выражена благодарность руководству и сотрудникам ОАО «НИЦ СПбЭТУ» за предоставленные материалы и консультации, оказанные его автору.

В настоящее время авторы статьи участвуют в создании учебно-методического издания по электронному декларированию для студентов ИМБИП.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 036401 Таможенное дело (квалификация (степень) «специалист»): приказ Мин. обр. и науки Рос. Федерации от 08.11.2010 № 1117 // Бюл. нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2011. № 7.

2. Об утверждении Порядка использования Единой автоматизированной информационной системы

таможенных органов при таможенном декларировании и выпуске (отказе в выпуске) товаров в электронной форме, после выпуска таких товаров, а также при осуществлении в отношении них таможенного контроля: приказ ФТС России от 17.09.2013 № 1761 // Рос. газ. 2014. 12 марта. № 6328.

3. Малышенко Ю. В. Таможенное декларирование и предварительное информирование в электронной форме: учеб. пособие. СПб.: ИЦ Интермедия, 2013. 232 с.

A. A. Liss, S. V. Rodionov
Saint Petersburg Electrotechnical University «LETI»

EXPERIENCE OF USING SOFTWARE FOR ELECTRONIC DECLARING IN EDUCATION OF CUSTOMS OFFICERS

The history of the development and introduction of electronic declaration in the Russian Federation are described. The modern technology of electronic declaration with the International Association of network «Internet» is considered. The experience of the use of complex software and develop of training materials in the preparation of experts in the field of customs are discussed.

Software of electronic declaring, electronic submission, International Association of Internet networks, customs information technologies, customs business

УДК 338.22.021.4, 004.9

А. А. Дыкало, Н. М. Литвиненко, С. В. Родионов, И. И. Холод
Санкт-Петербургский государственный электротехнический
университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина)

Концепция создания ситуационного центра оборонно-промышленного комплекса

Рассматривается актуальность создания и основные задачи Ситуационного центра оборонно-промышленного комплекса (СЦ ОПК). Предлагаются пути решения поставленных задач. Описывается информационное взаимодействие СЦ ОПК с интегрированными структурами, отраслевыми институтами, ситуационными центрами других министерств и ведомств. Предлагается состав информационно-программных средств СЦ ОПК и приводятся преимущества их построения на основе использования «облачных» технологий.

Ситуационный центр, оборонно-промышленный комплекс, федеральная целевая программа, инновационная технология, «облачные» технологии построения информационно-программных средств

В современных условиях наиболее перспективной формой оперативного управления сложными структурами являются так называемые ситуационные центры [1].

В настоящее время созданы и успешно функционируют ситуационный центр Федеральной службы безопасности, ситуационный центр Министерства по чрезвычайным ситуациям, ситуационный центр Министерства внутренних дел, национальный центр управления обороной РФ (НЦУ РФ) [2].

НЦУ РФ, кроме задач управления повседневной деятельностью войск и организации взаимодействия других силовых министерств и ведомств в интересах обороны РФ, также обеспечивает контроль выполнения Гособоронзаказа, реализации Государственной программы вооружения и ряда других федеральных целевых программ (ФЦП) оборонного назначения.

Актуальным является создание Ситуационного центра оборонно-промышленного комплекса (ОПК) и организация его информационного взаимодействия с другими ситуационными центрами, в первую очередь с НЦУ РФ.

В соответствии с отработанным функционалом других ситуационных центров [3] основными задачами СЦ ОПК могут быть:

– мониторинг и оценка текущего состояния, научно-технического и производственно-технологического потенциалов предприятий оборонно-промышленного комплекса РФ в целом и по отраслям;

– прогнозирование развития оборонно-промышленного комплекса РФ, мониторинг хода реализации ФЦП развития ОПК, Государственной программы вооружения (ГПВ) и Гособоронзаказа