

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

В.Н. Яснев

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТАМОЖЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Учебное пособие
Часть 1

Рекомендовано ученым советом финансового факультета для студентов ННГУ,
обучающихся по специальности 036401 «Таможенное дело»

Нижний Новгород
2014

УДК 339.543
ББК 32.973
Я80

Я80 Ясенов В.Н. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТАМОЖЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:
Учебное пособие. Часть 1. – Нижний Новгород: Нижегородский
госуниверситет им. Н.И. Лобачевского, 2014. – 88 с.

Рецензенты: д.э.н., профессор **В.С. Чеботарев**
д.э.н., доцент **М.Л. Горбунова**

Учебное пособие «Информационные таможенные технологии» предназначено для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине «Информационные таможенные технологии». Содержит сведения об информационно-технической политике Таможенного союза, о функциональных и обеспечивающих компонентах информационной системы таможенных органов, включая новые информационные технологии, а также методы и средства информационной безопасности.

Для студентов, обучающихся по специальности 036401 «Таможенное дело».

УДК 339.543
ББК 32.973

© Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского
© Ясенов В.Н., 2014

Оглавление

Введение	4
Глава 1. Информатизация и государственное управление внешнеэкономической деятельностью	6
1.1. Стратегия развития информатизации и задачи государственного управления	6
1.2. Электронное правительство и задачи таможенной службы	12
1.3. Правовая база информатизации в таможенном деле	20
Глава 2. Информационно-техническая политика таможенного союза	26
2.1. Принципы информационно-технической политики Таможенного союза	26
2.2. Понятие и виды АИС. Этапы развития ЕАИС ТС, ее архитектура	30
2.3. Разработка и внедрение ЕАИС таможенных органов	39
Глава 3. Обеспечивающие компоненты ЕАИС ТО	48
3.1. Техническое обеспечение ЕАИС	48
3.2. Программное обеспечение ЕАИС	59
3.3. Информационное обеспечение ЕАИС таможенных органов	66
Список сокращений	81
Библиографический указатель	83
Приложение 1	87

ВВЕДЕНИЕ

Прогресс экономики сегодня во многом определяется передовыми информационными технологиями, без которых невозможно представить дальнейшее развитие общества. Этому способствовали формирование единого всемирного информационного пространства, создание глобальных информационных систем и технологий, структурирование информационных потоков и ресурсов, формирование рынка информационных продуктов и услуг. Применение передовых информационных технологий в органах государственной власти, деятельность которых сопряжена с необходимостью обработки и анализа большого объема разнородной информации, на современном этапе особенно актуально. Именно передовые информационные технологии являются одним из основных факторов, определяющих тенденции развития Федеральной таможенной службы России (ФТС России) и инструментов администрирования.

Для совершенствования таможенных операций и повышения эффективности таможенного контроля внедряются в деятельность таможенных органов новые информационные технологии:

- функционирование транспортной системы с надежной и быстрой передачей компьютерных данных таможенным органам;
- внедрение системы предварительного электронного уведомления;
- реализация системы электронного декларирования;
- развитие баз данных, обеспечивающих хранение и статистическую обработку сотен миллионов таможенных документов и др.

Предпосылкой написания данного учебника явилось вступление в силу в 2010 году Таможенного кодекса Таможенного союза, Федерального закона «О таможенном регулировании в РФ» от 27.11.2010 г. №311, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2012 г. №2575 – «Стратегия развития таможенной службы РФ до 2020 года», разработка концепции информационно-технической политики ФТС России и ряда других нормативно-правовых документов [8,3,11].

Развитие и широкое применение информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) является глобальной тенденцией мирового развития и научно-технической революции последних десятилетий. Применение современных технологий обработки и передачи информации имеет решающее значение как для повышения конкурентоспособности экономики и расширения возможностей для интеграции ее в мировую систему хозяйства, так и для повышения эффективности процессов государственного управления на всех уровнях власти в государственном и негосударственном секторе экономики.

Не менее важным результатом распространения ИКТ и проникновения их во все сферы общественной жизни является создание технологических предпосылок для развития гражданского общества за счет реального обеспечения прав граждан на свободный и оперативный доступ к информации через глобальную сеть Интернет.

Применение современных компьютерных и технических средств таможенного контроля находится в центре комплексного научного направления, которое получило название: «Информационные таможенные системы и технологии в экономике». Объектом его являются все аспекты разработки, проектирования, создания, функционирования, оценки систем преобразования таможенной информации, их применения и воздействия на социальную практику.

Дисциплина «Информационные таможенные технологии» изучается студентами специальности «Таможенное дело» с целью приобретения базовых теоретических и практических сведений при решении задач, т.е. умения целенаправленно работать с таможенной информацией, используя для ее преобразования компьютерную технологию и соответствующие ей технические и программные средства. Основной акцент делается на развитие технической базы информационных технологий, применение программных средств и средств связи, обеспечение информационной безопасности в таможенном деле.

Учебное пособие посвящено методическим вопросам создания и функционирования единой автоматизированной системы таможенных органов, автоматизированных рабочих мест, новых технологий управленческой деятельности, а также методам и средствам обеспечения их безопасности.

При подготовке структуры и содержания пособия, был учтен опыт разработки и внедрения автоматизированных информационных систем, а также многолетняя практика преподавания информационных систем и технологий в Нижегородском университете им. Н.И. Лобачевского.

Учебное пособие по дисциплине «Информационные таможенные технологии» разработано в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования. Содержит сведения о Единой автоматизированной информационной системе (ЕАИС) стран Таможенного союза, ее обеспечивающих и функциональных компонентах, включая новые информационные технологии, тенденции в их развитии, а также методы и средства информационной безопасности.

Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Таможенное дело», а также преподавателей, аспирантов и научных сотрудников, интересующихся данной тематикой.

ГЛАВА 1. ИНФОРМАТИЗАЦИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

- 1.1. Стратегия развития информатизации и задачи государственного управления.
- 1.2. Электронное правительство и задачи таможенной службы.
- 1.3. Правовая база информатизации в таможенном деле.

1.1. Стратегия развития информатизации и задачи ФТС в государственном управлении

Деятельность отдельных людей, групп, коллективов и организаций в большой степени зависит от их информированности и способности эффективно использовать имеющуюся информацию. Отыскание рациональных решений в любой сфере требует обработки больших объемов информации, что подчас невозможно без привлечения специальных технических средств.

Информатизация – это организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов.

В историческом аспекте можно выделить ряд этапов информатизации.

Первый этап информатизации вызван появлением речи, а позднее письменности, позволившей фиксировать, хранить и передавать информацию от поколения к поколению.

Второй связан с изобретением книгопечатания, которое дало возможность передавать знания широкому кругу пользователей.

Третий вызван появлением и развитием телеграфа, телефона, радио и телевидения, позволяющих оперативно передавать и получать информацию на расстоянии.

Четвертый связан с созданием ЭВМ, внедрением компьютерных сетей и информационных коммуникаций, развитием информационной индустрии и информационного общества.

Переход от индустриального общества к информационному обществу проявляется в следующем:

- все большее распределение трудовых ресурсов из сферы материального производства в сферу информационных продуктов и услуг;
- на смену металлических или бумажных денег приходит электронная информация, заменяя традиционные формы расчетов системой электронных платежей, электронной коммерцией и др.;
- информация охватывает все социально значимые области жизни человека: экономику, политику, культуру и пр.

Формирование информационного общества опирается на новейшие информационные, телекоммуникационные технологии и технологии связи. Именно новые технологии привели к бурному распространению глобальных информационных сетей, открывающих принципиально новые возможности международного информационного обмена, что концептуально и практически означает формирование мирового информационного пространства.

Увеличение добавленной стоимости в экономике происходит сегодня в значительной мере за счет интеллектуальной деятельности, повышения технологического уровня производства и распространения современных информационных и телекоммуникационных технологий. На определенном этапе развития рождается информационное общество, в котором большинство работающих занято преобразованием информации, творческим трудом, направленным на развитие интеллекта и получение знаний, т.е. усиливается роль интеллектуальных факторов производства. Создается единое, не разделенное национальными границами информационное сообщество людей или экономика знаний.

Международный опыт показывает, что высокие технологии, в том числе информационные и телекоммуникационные, уже стали локомотивом социально-экономического развития многих стран мира, а обеспечение гарантированного свободного доступа граждан к информации – одной из важнейших задач государств.

Динамика показателей развития информационной и телекоммуникационной инфраструктуры и высоких технологий в России не позволяет рассчитывать на существенные изменения в ближайшем будущем без совместных целенаправленных усилий органов государственной власти, бизнеса и гражданского общества. Необходимо уже в среднесрочной перспективе реализовать имеющийся культурный, образовательный и научно-технологический потенциал страны и обеспечить Российской Федерации достойное место среди лидеров глобального информационного общества.

В Стратегии развития информационного общества в РФ закрепляются цель, задачи, принципы и основные направления государственной политики в области использования и развития информационных и телекоммуникационных технологий, науки, образования и культуры для продвижения страны по пути формирования и развития информационного общества (Стратегия).

Развитие информационного общества в Российской Федерации базируется на следующих принципах:

- партнерство государства, бизнеса и гражданского общества;
- свобода и равенство доступа к информации и знаниям;
- поддержка отечественных производителей продукции и услуг в сфере информационных и телекоммуникационных технологий;
- содействие развитию международного сотрудничества в сфере информационных и телекоммуникационных технологий;
- обеспечение национальной безопасности в информационной сфере.

Для решения поставленных задач государство:

- разрабатывает основные мероприятия по развитию информационного общества, создает условия для их выполнения во взаимодействии с бизнесом и гражданским обществом;
- определяет контрольные значения показателей развития информационного общества в Российской Федерации;
- обеспечивает развитие законодательства и совершенствование правоприменительной практики в области использования информационных и телекоммуникационных технологий;
- создает благоприятные условия для интенсивного развития науки, образования и культуры, разработки и внедрения в производство наукоемких информационных и телекоммуникационных технологий;
- обеспечивает повышение качества и оперативности предоставления государственных услуг организациям и гражданам на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий;
- создает условия для равного доступа граждан к информации;
- использует возможности информационных и телекоммуникационных технологий для укрепления обороноспособности страны и безопасности государства.

В области формирования современной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры, предоставления на ее основе качественных услуг в сфере информационных и телекоммуникационных технологий и обеспечения высокого уровня доступности для населения информации и технологий:

- создание инфраструктуры широкополосного доступа на всей территории Российской Федерации, в том числе с использованием механизмов частно-государственного партнерства;
- повышение доступности для населения и организаций современных услуг в сфере информационных и телекоммуникационных технологий;
- формирование единого информационного пространства, в том числе для решения задач обеспечения национальной безопасности;
- модернизация системы телерадиовещания, расширение зоны уверенного приема российских телерадиопрограмм;
- создание системы общественных центров доступа населения к государственным информационным ресурсам, в том числе государственной системы правовой информации.

В области развития экономики Российской Федерации на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий:

- стимулирование применения организациями и гражданами информационных и телекоммуникационных технологий;
- создание условий для развития конкурентоспособной отечественной индустрии информационных и телекоммуникационных технологий, средств вычислительной техники, радиоэлектроники, телекоммуникационного оборудования и программного обеспечения;

- привлечение инвестиций для развития российской отрасли информационных и телекоммуникационных технологий, а также отечественной электронной промышленности;
- создание условий для развития компаний, работающих в области электронной торговли;
- развитие финансирования высокотехнологичных инновационных проектов, стимулирование создания новых компаний, занятых производством высокотехнологичного оборудования и продукции, увеличение объемов экспорта продукции и услуг в сфере информационных и телекоммуникационных технологий;
- развитие системы региональной информатизации.

В области повышения эффективности государственного управления и местного самоуправления, взаимодействия гражданского общества и бизнеса с органами государственной власти, качества и оперативности предоставления государственных услуг:

- обеспечение эффективного межведомственного и межрегионального информационного обмена;
- интеграция государственных информационных систем и ресурсов;
- увеличение объемов и качества государственных услуг, предоставляемых организациям и гражданам в электронном виде;
- совершенствование нормативно-правового обеспечения стандартизации и администрирования государственных услуг;
- совершенствование системы предоставления государственных и муниципальных услуг гражданам и организациям.

В области развития науки, технологий, техники и подготовки квалифицированных кадров в сфере информационных и телекоммуникационных технологий:

- развитие приоритетных направлений науки, технологий и техники на основе формируемых долгосрочных прогнозов технологического развития (форсайт);
- создание условий для коммерциализации и внедрения результатов научных исследований и экспериментальных разработок, а также расширение обмена научной информацией.

В области противодействия использованию потенциала информационных и телекоммуникационных технологий в целях угрозы национальным интересам России:

- обеспечение безопасности функционирования информационно-телекоммуникационной инфраструктуры;
- обеспечение безопасности функционирования информационных и телекоммуникационных систем ключевых объектов инфраструктуры Российской Федерации, в том числе критических объектов и объектов повышенной опасности;
- повышение уровня защищенности корпоративных и индивидуаль-

ных информационных систем;

- создание единой системы информационно-телекоммуникационного обеспечения нужд государственного управления, обороны страны, национальной безопасности и правопорядка.

В рамках международного сотрудничества в области развития информационного общества основными направлениями являются:

- участие в разработке международных норм права и механизмов, регулирующих отношения в области использования глобальной информационной инфраструктуры, включая вопросы интернационализации управления сетью «Интернет»;

- участие в международном информационном обмене;

- участие в формировании системы международной информационной безопасности, совершенствование взаимодействия правоохранительных органов Российской Федерации и иностранных государств в области предупреждения, выявления, пресечения и ликвидации последствий использования информационных и телекоммуникационных технологий в террористических и иных преступных целях;

- участие Российской Федерации в международных исследовательских проектах по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники;

- участие в разработке международных стандартов в сфере информационных и телекоммуникационных технологий, гармонизация национальной системы стандартов и сертификации в этой сфере с международной системой.

К 2015 году должны быть достигнуты следующие контрольные значения показателей (Стратегия):

- место Российской Федерации в международных рейтингах в области развития информационного общества – в числе двадцати ведущих стран мира;
- доля отечественных товаров и услуг в объеме внутреннего рынка информационных и телекоммуникационных технологий – более 50%;
- рост объема инвестиций в использование информационных и телекоммуникационных технологий в национальной экономике по сравнению с 2007 годом – не менее чем в 2,5 раза;
- сокращение различий между субъектами Российской Федерации по интегральным показателям информационного развития – до 2 раз;
- уровень использования линий широкополосного доступа на 100 человек населения за счет всех технологий – 35 линий;
- доля исследований и разработок в сфере информационных и телекоммуникационных технологий в общем объеме научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, осуществляемых за счет всех источников финансирования не менее 30%;
- доля государственных услуг, которые население может получить с использованием информационных и телекоммуникационных

технологий, в общем объеме государственных услуг в Российской Федерации – 100%;

- доля электронного документооборота между органами государственной власти в общем объеме документооборота – 70%;
- доля размещенных заказов на поставки товаров, выполнение работ и оказание услуг для государственных и муниципальных нужд самоуправления с использованием электронных торговых площадок в общем объеме размещаемых заказов – 100%.

Комплексный характер государственной программы Российской Федерации «Информационное общество (2011 – 2020 годы)» порождает следующие риски при ее выполнении:

– неактуальность планирования и запаздывание согласования мероприятий Программы;

– несбалансированное распределение финансовых средств по мероприятиям Программы в соответствии с ожидаемыми конечными результатами Программы;

– недостаточные гибкость и адаптируемость Программы к изменению мировых тенденций развития информационных технологий, внешним факторам и организационным изменениям органов государственной власти;

– дублирование и несогласованность выполнения работ в рамках Программы и других государственных программ и мероприятий предусматривающих внедрение информационных технологий в деятельность органов государственной власти;

– пассивное сопротивление использованию органами государственной власти инфраструктуры электронного правительства и распространению современных информационных технологий;

– пассивное сопротивление отдельных граждан и общественных организаций проведению мероприятий Программы по созданию информационных баз, реестров, классификаторов и единого идентификатора граждан по этическим, моральным, культурным и религиозным причинам.

Расходы федерального бюджета на программу «Информационное общество (2011 – 2020 гг.)» оцениваются в 123,1 млрд. руб. ежегодно. Средства субъектов Российской Федерации, которые будут выделяться на программу, составят около 50 млрд. руб. в год. Кроме того, в построении «информационного общества» активно будет участвовать бизнес: разработчики программы рассчитывают, что внебюджетные расходы ежегодно будут составлять 200 млрд. руб. По мнению разработчиков программы, ее успешная реализация позволит России к 2020 году войти в первую десятку стран мира по индексу развития информационных технологий и в двадцатку стран по рейтингу развития электронного правительства и сетевого общества.

1.2. Электронное правительство и задачи таможенных служб

Электронное правительство не является дополнением или аналогом традиционного правительства, а лишь определяет способ взаимодействия на основе активного использования информационно – коммуникационных технологий (ИКТ) в целях повышения эффективности предоставления государственных услуг.

Целями формирования в Российской Федерации электронного правительства являются повышение:

- качества и доступности, предоставляемых гражданам и организациям государственных услуг, упрощение процедуры и сокращение сроков их оказания, снижение административных издержек со стороны граждан и организаций, связанных с их получением, внедрение единых стандартов обслуживания граждан;
- открытости информации о деятельности органов государственной власти, расширение возможности доступа к ней и непосредственного участия граждан, организаций и институтов гражданского общества в процедурах формирования и экспертизы решений, применяемых на всех уровнях государственного управления;
- качества административно-управленческих процессов; совершенствование системы информационно-аналитического обеспечения принимаемых решений на всех уровнях государственного управления, обеспечение оперативности и полноты контроля за результативностью деятельности органов государственной власти, обеспечение требуемого уровня информационной безопасности электронного правительства при его функционировании.

Для достижения указанных целей необходимо обеспечить:

- развитие и широкое применение в деятельности органов государственной власти средств обеспечения удаленного доступа граждан и организаций к информации о деятельности государственных органов, основанных на использовании современных ИКТ;
- предоставление государственных услуг с использованием многофункциональных центров и сети Интернет на основе создания единой инфраструктуры обеспечения юридически значимого межведомственного автоматизированного информационного взаимодействия и взаимодействия государственных органов с гражданами и организациями;
- создание защищенной системы межведомственного электронного документооборота;
- внедрение ведомственных информационных систем планирования и управленческой отчетности в рамках создания единой государственной системы контроля результативности деятельности органов государственной власти по обеспечению социально-экономического развития Российской Федерации;
- формирование нормативной правовой базы, регламентирующей порядок и процедуры сбора, хранения и предоставления сведений,

содержащихся в государственных информационных системах, обмена информацией в электронном виде между органами государственной власти, гражданами и организациями, а также контроля за использованием государственных информационных систем.

Обычно в процессе внедрения электронного правительства принято выделять три стадии.

Стадия 1 (публичность). На данной стадии средства ИКТ расширяют и делают более быстрым и адресным доступ граждан, организаций и предприятий к информации органов власти. Для реализации данной стадии органы власти создают свои веб-сайты, на которых размещаются законодательные и другие нормативно-правовые акты, формы необходимых документов, статистические и экономические данные. Основным элементом данной стадии оперативность обновления информации и наличие правительственного веб-портала, который интегрирует все государственные информационные ресурсы и предоставляет доступ к ним «через одно окно».

Стадия 2 (онлайн-транзакции). На второй стадии государственные услуги (регистрация недвижимости и земельных участков, заполнение налоговых деклараций, подача заявлений на разрешение) предоставляются в онлайн-режиме. Переход на данную стадию позволяет оптимизировать бюрократические и трудоемкие процедуры, сокращает масштабы коррупции (виртуальный контакт с чиновником понижает его возможности вымогать взятки). Реализация этой стадии позволяет органам власти оказывать услуги в электронной форме (e-services) населению и фирмам 24 часа в сутки и 7 дней в неделю через «одно окно» (Приложение № 1).

Стадия 3 (участие). На третьей стадии обеспечивается участие общества в госуправлении, путем обеспечения интерактивного взаимодействия граждан и фирм с политиками и чиновниками на протяжении всего цикла выработки государственной политики на всех уровнях власти. Реализуется с помощью веб-форумов, на которых обсуждаются проекты нормативных и законодательных актов, аккумулируются предложения.

Среди основных направлений функционирования электронного правительства можно выделить следующие виды взаимодействия:

- между государством и гражданами (G2C – Government-to-Citizen);
- между государством и бизнесом (G2B – Government-to-Business);
- между различными ветвями государственной власти (G2G – Government-to-Government);
- между государством и государственными служащими (G2E – Government-to-Employees).

Совершенствование системы государственных услуг (Стратегия развития РТС до 2020 года). Необходимость развития сектора государственных услуг в области таможенного дела обусловлена тенденциями административной реформы в Российской Федерации, а также принятием Таможенного кодекса Таможенного союза, закрепившего идеологические основы, направленные на улучшение предоставляемых услуг в области таможенного администрирования,

то есть на оказание качественных государственных услуг в области таможенного дела. Совершенствование системы государственных услуг, предоставляемых участникам внешнеэкономической деятельности, нацелено на расширение их спектра, повышение качества и доступности при внешней их простоте, оперативности и надежности.

В связи с прогнозируемым спросом на услуги в области таможенного дела предполагается совершенствовать предоставление государственных услуг путем решения следующих задач:

- повышение качества и доступности государственных услуг в области таможенного дела;
- интеграция единой автоматизированной информационной системы таможенных органов в существующую инфраструктуру предоставления услуг и функций в электронном виде в целях обеспечения доступности и повышения качества предоставления государственных услуг в области таможенного дела;
- разработка системы показателей, методического обеспечения и системы мониторинга качества предоставления государственных услуг в области таможенного дела.

Федеральная таможенная служба РФ в составе электронного правительства – это масштабный проект по созданию комплексной автоматизированной системы электронного документооборота, который в защищенном исполнении начался ещё в 2005 году в рамках Проекта модернизации информационной системы таможенных органов. Тогда Федеральной таможенной службой России было принято решение о необходимости совершенствования документационного обеспечения управления деятельностью таможенных органов на базе использования современных информационных технологий, поэтому очень важно на данном этапе проанализировать современное состояние интеграции таможенной службы в состав электронного правительства. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить теоретическую основу интеграции Федеральной таможенной службы Российской Федерации в электронное правительство;
- провести научно-техническое обоснование интеграции Федеральной таможенной службы Российской Федерации в электронное правительство;
- оценить проанализировать перспективы развития таможенной службы в рамках интеграции в электронное правительство.

Сайт Федеральной таможенной службы России – официальный информационно – новостной аналитический ресурс, охватывающий все сферы деятельности данного органа исполнительной власти.

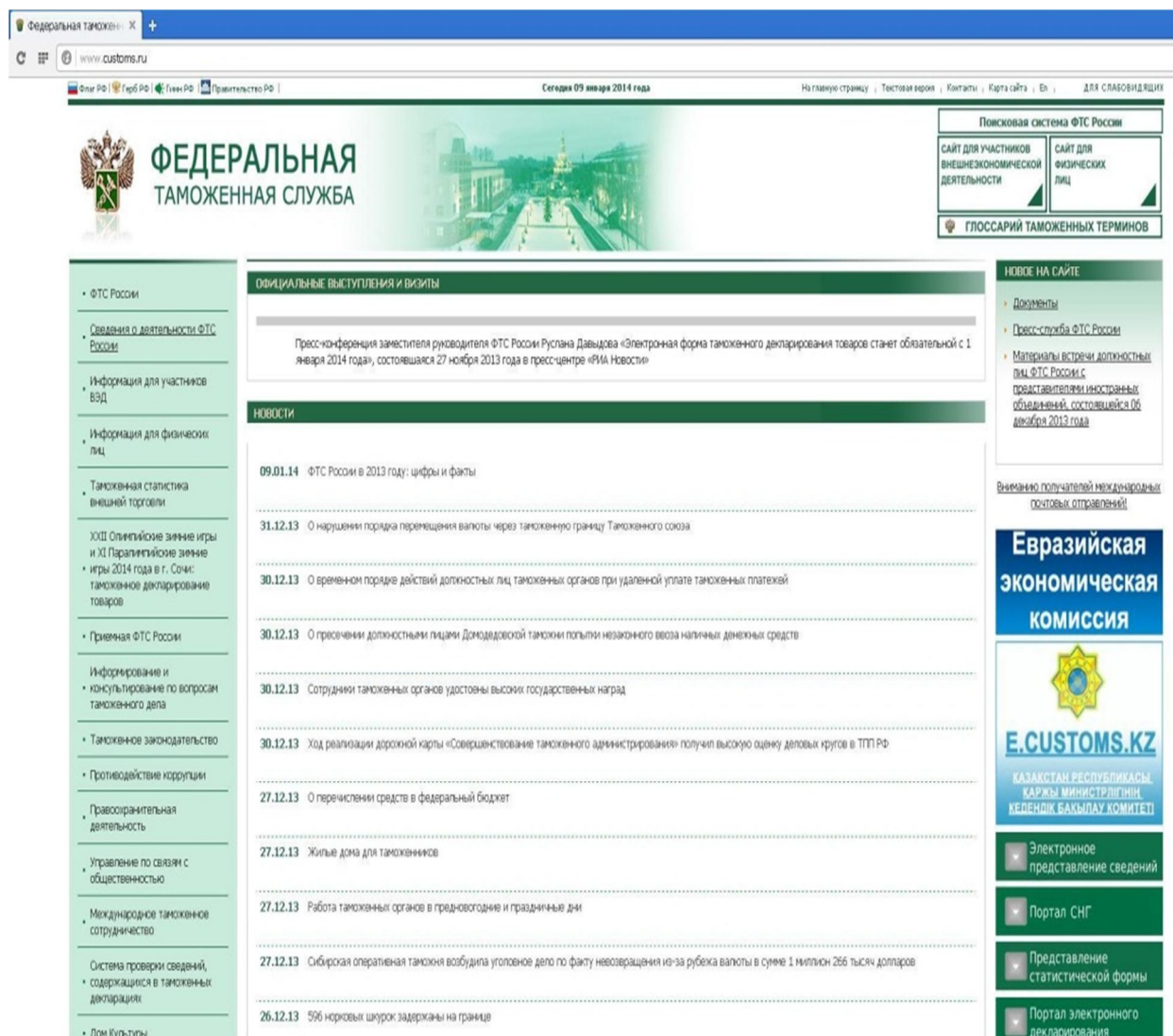


Рис. 1.1. Изображение портала государственных услуг ФТС России

ФТС России на страницах своего сайта представляет: обновляющееся таможенное законодательство, документы единой товарной номенклатуры ВЭД Таможенного союза и различные базы данных (таможенных органов и их подразделений, реестры владельцев складов и т.д.), специализированную информацию для участников ВЭД (начиная от органов по сертификации и до порядка зачисления ввозной таможенной пошлины).

Рассказывает о взаимодействии с деловыми кругами, а именно — о сотрудничестве с участниками ВЭД и иностранными инвесторами (проведение встреч, совещаний, «круглых столов»). Кроме того, здесь раскрываются аспекты международного таможенного сотрудничества (сведения о таможенных зарубежных странах и об их правилах) и освещается концепция таможенного оформления в местах, приближенных к государственной границе РФ.

Помимо всего вышеперечисленного ФТС через сайт оказывает информирование и консультирование по вопросам таможенного дела.

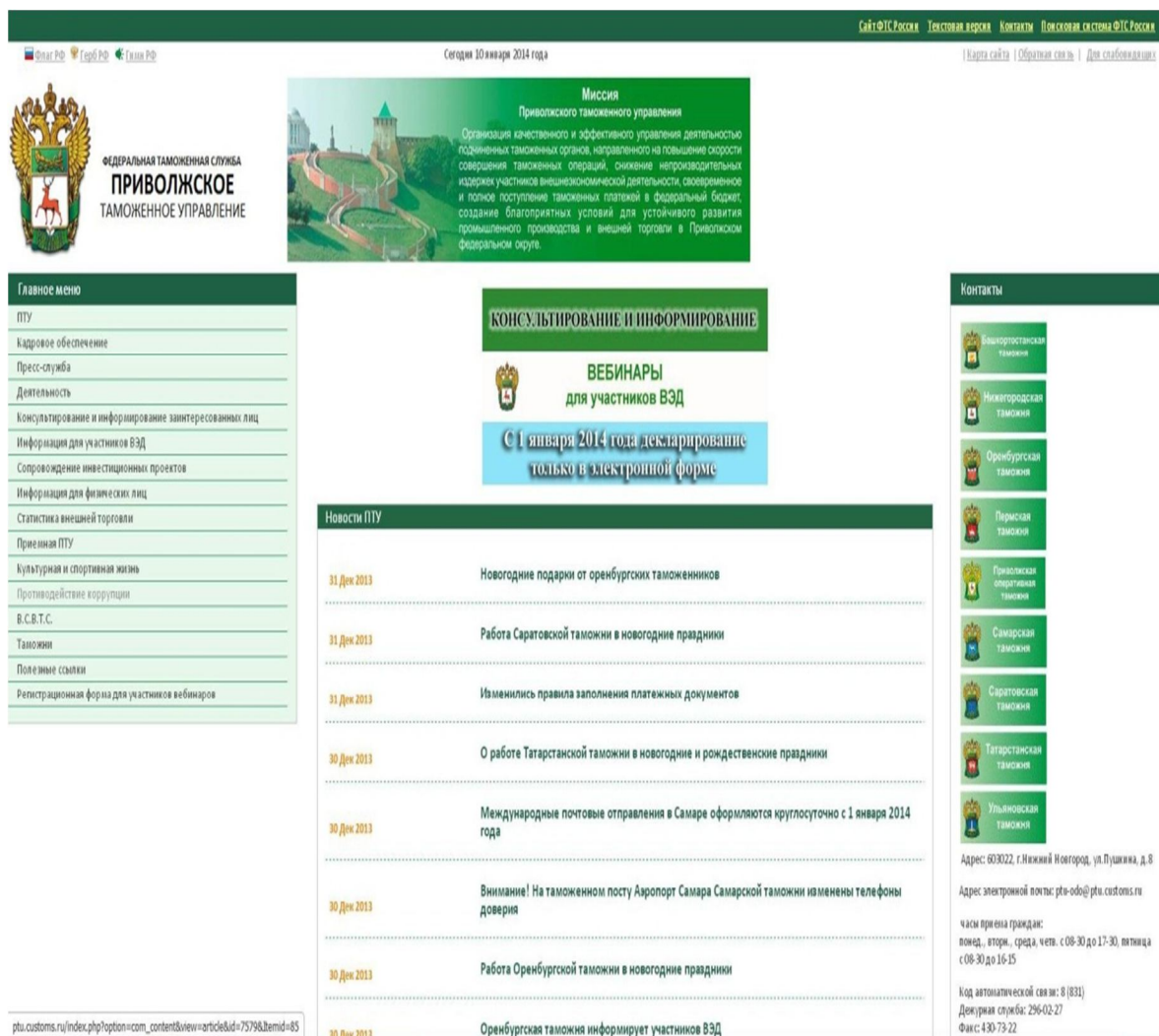


Рис. 1.2. Изображение портала государственных услуг Приволжского таможенного управления

Размещаемая на портале Приволжского таможенного управления (ПТУ) информация соответствует законодательству Российской Федерации.

Структура портала и конкретный состав размещаемой информации отражают специфику Приволжского таможенного управления. Портал ПТУ содержит:

- основные нормативные документы, определяющие функции и порядок работы учреждения;
- документы или ссылки на документы вышестоящих учреждений;
- исчерпывающую информацию о расположении, расписании работы и в случае необходимости персоналиях учреждения;
- актуальные материалы, публикуемые ПТУ в соответствии с его функциями;
- новости работы учреждения;
- тематически связанные новости;
- рекомендации физическим или юридическим лицам по решению их типичных проблем;
- поиск по разделам.

Кроме того, у ПТУ есть внутренний портал, который обеспечивает быструю связь между службами и отделами в решении актуальных проблем, а также помогает координировать работу нижестоящих таможенных органов.

На данный момент для физических лиц ФТС России предоставляет следующие государственные услуги:

- принятие предварительных решений по классификации товаров по единой ТН ВЭД ТС;
- выдача и отзыв квалификационных аттестатов специалистов по таможенным операциям;
- ведение таможенного Реестра объектов интеллектуальной собственности;
- государственная услуга по принятию предварительного решения о стране происхождения товара;
- информирование об актах таможенного законодательства ТС, законодательства Российской Федерации о таможенном деле и иных правовых актах в области таможенного дела и консультированию в области таможенного дела.

Для юридических лиц спектр государственных услуг, предоставляемых ФТС России, значительно, шире:

- принятие предварительных решений по классификации товаров по единой ТН ВЭД ТС;
- ведение Реестров владельцев магазинов беспошлинной торговли;
- ведение Реестров владельцев таможенных складов;
- ведение Реестров владельцев складов временного хранения;
- ведение Реестра таможенных представителей;
- ведение Реестра таможенных перевозчиков;
- ведение Реестра уполномоченных экономических операторов;
- ведение таможенного реестра объектов интеллектуальной собственности;
- принятие предварительного решения о стране происхождения товара.

Одно из основных направлений деятельности ФТС России, и в частности Приволжского таможенного управления, является развитие перспективных информационных таможенных технологий. Развитие перспективных информационных таможенных технологий позволяет создавать более комфортные условия для бизнеса, обеспечивать ускорение и упрощение таможенных платежей.

ПТУ использует такие таможенные технологии, как интернет-декларирование, предварительное информирование, удаленный выпуск товаров и транспортных средств. В Управлении внедрена Автоматизированная система электронного документооборота АС ЭДО.

Преимущества вводимых новаций в ПТУ

- Переход в 2014 году на 100% электронное декларирование (в Приволжском регионе на 2013 год – 98%) – ускорение электронного декларирования, переход на безбумажное сообщение, оперативность всех процессов взаимодействия, снижение административных барьеров.

- Эксперимент с ОАО РЖД – (подписание в октябре 2011 году) – переход на оперативное безбумажное сообщение.
- Введение АСЭДО (основное ее назначение – обмен электронными документами, заверенными ЭЦП). Он происходит не только внутри управления, но и между таможенными органами – переход на оперативное безбумажное сообщение.
- Деятельность СКУТО – системы контроля и управления таможенными операциями. Сокращение сроков совершения таможенных операций – одно из самых существенных факторов, влияющих на снижение издержек участников ВЭД.
- Принятие предварительного решения о стране происхождения товара.
- Ведение Реестров банков и иных кредитных организаций, обладающих правом выдачи банковских гарантий по уплате таможенных пошлин и налогов.
- Ведение таможенного Реестра объектов интеллектуальной собственности.
- Информирование об актах таможенного законодательства ТС, законодательства Российской Федерации о таможенном деле и иных правовых актах в области таможенного дела и консультированию в области таможенного дела.
- Проведение проверки соблюдения участниками внешнеэкономической деятельности актов валютного законодательства и актов органов валютного регулирования при осуществлении внешнеторговой деятельности для резидентов (юридических лиц).
- Государственная услуга по ведению Реестра банков, иных кредитных организаций и страховых организаций, обладающих правом выдачи банковских гарантий уплаты таможенных пошлин, налогов.
- Государственная услуга ведения реестра таможенных представителей.
- Ведение Реестра владельцев таможенных складов.
- Государственная услуга ведения Реестра владельцев магазинов беспошлинной торговли.
- Государственная услуга по ведению реестра владельцев складов временного хранения.
- Ведение таможенного реестра объектов интеллектуальной собственности.
- Государственная услуга по ведению реестра таможенных перевозчиков.
- Государственная услуга по ведению реестра уполномоченных Экономических операторов.
- Государственная услуга по принятию предварительного решения о стране происхождения товара.
- Выдача и отзыв квалификационных аттестатов специалистов по таможенным операциям.

- Государственная услуга по информированию об актах таможенного законодательства таможенного союза, законодательства Российской Федерации о таможенном деле и об иных правовых актах Российской Федерации в области таможенного дела и консультированию по вопросам таможенного дела и иным вопросам, входящим в компетенцию таможенных органов.

- Государственная функция по осуществлению в пределах своей компетенции контроля за валютными операциями резидентов и нерезидентов, связанными с перемещением товаров через таможенную границу.

С 2014 года таможня планирует окончательно перейти на электронную форму общения с бизнесом, таким образом, существенно повысив качество решения задач, возложенных государством на таможенные органы.

До сегодняшнего дня основной упор делался на массовый перевод услуг в электронный вид. Это дало возможность сформировать инфраструктуру электронного правительства и привлечь значительную часть населения к пользованию электронными сервисами. В основе концепции лежит новый пользовательский опыт, повышение качества услуг и простота их использования. В то же время полностью получить результат оказания услуги без необходимости посещения ведомства возможно только для очень ограниченного числа услуг. В будущем будут прорабатываться единые решения для всех этапов оказания услуги: регистрации, подачи заявления, записи в очередь на посещение, оплаты, информирования, обжалования. Для реализации этих решений необходимо активное участие ведомств, как в изменении процессов работы, так и в доработке ведомственных информационных систем. Таможенные органы, контролирующие международные грузопотоки и управляющие ими, способствуют социально-экономическому развитию государства путем защиты внешней торговли от факторов, способных нанести ущерб экономике. В целях обеспечения современного уровня таможенной службы Российской Федерации, соответствующего лучшим международным стандартам, необходимо постоянно модернизировать единую автоматизированную информационную систему таможенных органов (ЕАИС).

Целевые индикаторы указанного направления развития таможенной службы Российской Федерации:

- доля участников внешнеэкономической деятельности, удовлетворительно оценивающих качество предоставления государственных услуг таможенными органами, в общем количестве опрошенных (с 30 процентов в 2012 году до 70 процентов к 2020 году);
- доля государственных услуг, предоставляемых Федеральной таможенной службой в электронном виде в соответствии с административными регламентами, по которым обеспечена возможность их получения в электронном виде, в общем объеме государственных услуг, предоставляемых Федеральной таможенной службой (с 1 процента в 2012 году до 100 процентов в 2014 году).

1.3. Правовая база обеспечения государственной информационной политики и информационных таможенных технологий в Российской Федерации

Правовая база информатизации в России включает соответствующие положения Конституции, ряда федеральных законов, подзаконных актов (решений правительства, указов президента и пр.), приказов распоряжений федеральных органов.

В Конституции РФ содержится ряд правовых норм, определяющих основные права и свободы граждан России в области информатизации, в том числе ст. 23 определяет право на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну, тайну переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений; ст. 42 обеспечивает право на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды и др. [1].

В Уголовном кодексе РФ имеются нормы, затрагивающие вопросы информационной безопасности граждан, организаций и государства. В числе таких статей ст. 137 «Нарушение неприкосновенности частной жизни», ст. 138 «Нарушение тайны переписки, телефонных переговоров, почтовых и телеграфных или иных сообщений», ст. 140 «Отказ в предоставлении гражданину информации», ст. 155 «Разглашение тайны усыновления (удочерения)», ст. 183 «Незаконное получение и разглашение сведений, составляющих коммерческую или банковскую тайну», ст. 272 «Неправомерный доступ к компьютерной информации», ст. 273 «Создание, использование или распространение вредоносных программ для ЭВМ», ст. 274 «Нарушение правил эксплуатации ЭВМ, системы ЭВМ или их сети» и др.

Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (далее — Доктрина) утверждена Президентом РФ 9 сентября 2000 г. Этот документ представляет собой совокупность официальных взглядов на цели, задачи, принципы и основные направления обеспечения информационной безопасности РФ [9].

Доктрина на многие годы вперед служит основой для:

- формирования государственной политики в области обеспечения информационной безопасности РФ;
- подготовки предложений по совершенствованию правового, методического, научно-технического и организационного обеспечения информационной безопасности РФ;
- разработки целевых программ обеспечения информационной безопасности РФ.

Доктрина развивает Концепцию национальной безопасности РФ применительно к информационной сфере. В январе 2002 г. правительством России была утверждена целевая федеральная программа «Электронная Россия (2002 – 2010 годы)» [18].

Программа охватывает широкий спектр проблем в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и включает следующие положения:

I. Характеристика проблемы, на решение которой направлена Программа, обоснование необходимости ее решения программными методами.

II. Основные цели и задачи Программы, сроки, этапы, целевые индикаторы и показатели ее реализации.

III. Система мероприятий Программы.

IV. Обоснование ресурсного обеспечения Программы.

V. Механизм реализации Программы.

VI. Оценка социально-экономической эффективности Программы.

Развитием этой программы является государственная программа РФ «Информационное общество (2011 – 2020 годы)». Ответственный исполнитель программы – Министерство связи и массовых коммуникаций РФ [6].

Программа является основой для подготовки и уточнения доктринальных, концептуальных, программных и иных документов, определяющих цели и направления деятельности органов государственной власти, а также принципы и механизмы их взаимодействия с организациями и гражданами в области развития информационного общества в Российской Федерации.

Программа подготовлена с учетом международных обязательств Российской Федерации, Доктрины информационной безопасности Российской Федерации, федеральных законов, а также нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации, определяющих направления социально-экономического развития, повышения эффективности государственного управления и взаимодействия органов государственной власти и гражданского общества в Российской Федерации.

В программе учтены основные положения Окинавской хартии глобального информационного общества, Декларации принципов построения информационного общества, Плана действий Тунисского обязательства и других международных документов, принятых на Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам развития информационного общества.

Федеральные законы в сфере информатизации:

- Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 28.07.2012г.) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» включает следующие статьи [2].

Статья 1. Сфера действия настоящего Федерального закона.

Статья 2. Основные понятия, используемые в настоящем Федеральном законе.

Статья 3. Принципы правового регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации.

Статья 4. Законодательство Российской Федерации об информации, информационных технологиях и о защите информации.

Статья 5. Информация как объект правовых отношений

Статья 6. Владелец информации.

Статья 7. Общедоступной информации.

Статья 8. Право на доступ к информации.

Статья 9. Ограничение доступа к информации.

Статья 10. Распространение информации или предоставление информации.

Статья 11. Документирование информации.

Статья 12. Государственное регулирование в сфере применения информационных технологий.

Статья 13. Информационные системы.

Статья 14. Государственные информационные системы.

Статья 15. Использование информационно-телекоммуникационных сетей.

Статья 15.1. Единый реестр доменных имен, указателей страниц сайтов в сети «Интернет» и сетевых адресов, позволяющих идентифицировать сайты в сети.

- Федеральный закон от 06.04.2011 №63 (ред. От 10.07.2012 г.) «Об электронной подписи» включает следующие статьи [4]:

Статья 1. Сфера действия настоящего Федерального закона.

Статья 2. Основные понятия, используемые в настоящем Федеральном законе.

Статья 3. Правовое регулирование отношений в области использования электронных подписей.

Статья 4. Принципы использования электронной подписи.

Статья 5. Виды электронных подписей.

Статья 6. Условия признания электронных документов, подписанных электронной подписью, равнозначными документами на бумажном носителе, подписанными собственноручной подписью.

Статья 7. Признание электронных подписей, созданных в соответствии с нормами иностранного права и международными стандартами.

Статья 8. Полномочия федеральных органов исполнительной власти в сфере использования электронной подписи.

Статья 9. Использование простой электронной подписи.

Статья 10. Обязанности участников электронного взаимодействия при использовании усиленных электронных подписей.

Статья 11. Признание квалифицированной электронной подписи.

Статья 12. Средства электронной подписи.

Статья 13. Удостоверяющий центр.

Статья 14. Сертификат ключа проверки электронной подписи.

Статья 15. Аккредитованный удостоверяющий центр.

Статья 16. Аккредитация удостоверяющего центра.

Статья 17. Квалифицированный сертификат.

Статья 18. Выдача квалифицированного сертификата.

Статья 19. Заключительные положения.

Правовую основу информационно-технической политики составляют Конституции Российской Федерации, Таможенный кодекс Таможенного союза, Федеральные законы, правовые акты Президента и Правительства Российской Федерации, касающиеся вопросов информатизации и обеспечения информационной безопасности федеральных органов исполнительной власти и таможенной службы, а также ведомственные нормативные акты по вопросам информационно-технической политики (рис. 1.3).

Конституция (1993 г.)
Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (утв. Президентом РФ 09.09.2000 г. № 1895)
Киотская Конвенция об упрощении и гармонизации таможенных процедур от 18.05.1973 года в редакции протокола от 26.06.1999 г.
Постановление № 65 от 28 января 2002 года о федеральной целевой программе «Электронная Россия (2002 – 2010 годы)»
Постановление Правительства РФ № 459 от 26 июля 2006 года «О Федеральной таможенной службе»
Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕВРАЗЭС на уровне глав государств от 27.11.2009 г. № 17)
Концепция таможенного оформления и таможенного контроля товаров в местах, приближенных к государственной границе Российской Федерации (одобрена Государственной пограничной комиссией 08.07.2009 г.)
Государственная программа «Информационное общество (2011 – 2020 годы)», утв. Правительством РФ, распоряжение № 1815 – р от 20 октября 2010 года
Федеральный закон № 311 – ФЗ от 27.11.2010 «О таможенном регулировании Российской Федерации»
Федеральный закон № 63 – ФЗ от 06.04.2011 «Об электронной подписи»
Стратегия развития таможенной службы РФ до 2020 года. Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2012 г. № 2575 р

Рис. 1.3. Правовая база развития информационных технологий осуществления таможенных операции и таможенного контроля.

В рассматриваемом аспекте представляют интерес следующие решения Президента и Правительства РФ:

- Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации (утв. Президентом РФ от 7 февраля 2008 г. № Пр - 212) (23.03.2010 г.) [6].
- Распоряжение Правительства РФ от 6 мая 2008 г. № 632 - р «О Концепции формирования в Российской Федерации электронного правительства до 2010 года» (23.03.2010 г.) [13].

Постановление Правительства РФ от 28 января 2002 г. № 65 «О федеральной целевой программе «Электронная Россия (2002 – 2010 годы)» (23.03.2010 г.).

Правительственной комиссией по внедрению информационных технологий 18 октября 2011 года одобрена Концепция развития национального сегмента системы внешней и взаимной торговли ТС и создания интеграционного сегмента Комиссии ТС. Таким образом, запущен процесс согласования действий по созданию российского и межгосударственного

сегментов. Важной проблемой является обеспечение взаимной прозрачности, и в то же время недопущение вмешательства в суверенные дела друг друга. Для этого разработана система менеджмента качества и внедрение элементов международных стандартов ИСО серии 9000, адаптированных для всех таможенных служб стран ТС.

Международные стандарты предусматривают:

- разработку унифицированного, единого для всех таможенных служб союза отраслевого стандарта;
- введение независимого аудита; проведение социологических исследований;
- рейтинг таможенных органов и выработку соответствующих рекомендаций.

И ФТС России приобрела значительный опыт освоения системы менеджмента качества. На базе Приволжского таможенного управления эта система работает и приносит конкретные результаты, в целом подтверждая на практике правильность выбранных подходов.

Сегодня на повестку дня ставится вопрос о внедрении международных стандартов ИСО серии 9000 в деятельность всего государственного аппарата. Соответствующие предложения рассматриваются в рамках рабочей группы по совершенствованию структуры и функций федеральных органов исполнительной власти при правительственной комиссии по административной реформе. ФТС России в числе первых занялась этой проблематикой, создав хороший методологический задел.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 2 августа 2010 года №584 Россия присоединилась к Киотской Международной Конвенции об упрощении и гармонизации таможенных процедур от 18 мая 1973 года редакции протокола от 26 июня 1999 года [10]. В частности стандартными правилами 3.11, 3.18 и 3.21 Киотской конференции закреплена возможность представлять таможенным органам декларацию на товары, а также подтверждающие документы в электронном виде посредством электронных средств связи. Глава 7 Киотской конвенции посвящена применению информационных технологий. Так, указывается, что в целях поддержки проведенных таможенных операций таможенная служба применяет информационные технологии в тех случаях, когда это экономически выгодно и эффективно для таможенной службы и участников торговой деятельности.

В распоряжении Правительства РФ от 28 декабря 2012 г. №2575 р «Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2020 года» (далее – Стратегия) провозглашается, что повышение качества и результативности таможенного администрирования является стратегической целью таможенной службы Российской Федерации, установленной Стратегией развития до 2020 года [7].

В Стратегии определено в качестве основы развития таможенных органов создание благоприятных условий для развития и интенсификации внешнеэкономической деятельности и минимизации издержек участников ВЭД

путем сокращения времени, необходимого для совершения таможенных операций, повышения качества предоставляемых государственных услуг в области таможенного дела, что основывается на развитии ЕАИС таможенных органов.

Контрольные вопросы

1. Что такое информационное общество?
2. Каковы тенденции развития информатизации в обществе?
3. На каких принципах базируется информационное общество в РФ?
4. Какие показатели должны быть достигнуты РФ в развитии информационного общества?
5. Что включает кибернетическая модель системы управления ВЭД?
6. Что включает общее информационное пространство государств – членов Таможенного союза?
7. Назовите целевые индикаторы развития таможенной службы РФ до 2020 г.
8. Какие цели формирования электронного правительства в РФ?
9. Назовите стадии развития электронного правительства.
10. Какие виды взаимодействия электронного правительства?
11. Что включает изображение портала государственных услуг ФТС России?
12. Какую информацию можно получить на портале Приволжского таможенного управления (ПТУ)?
13. В каком ФЗ даются определения информации, информационных систем, информационной безопасности?
14. В каком ФЗ определены виды электронных подписей?
15. Назовите основные нормативно правовые документы, определяющие ИТ в таможенном деле.

ГЛАВА 2. ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА

- 2.1. Принципы информационно-технической политики Таможенного союза.
- 2.2. Понятие и виды АИС. Этапы развития ЕАИС ТС, ее архитектура.
- 2.3. Разработка и внедрение ЕАИС таможенных органов.

2.1. Принципы информационно-технической политики Таможенного союза

Таможенное дело не может оставаться на уровне современных требований без использования достижений научно-технического процесса (НТП). Наиболее важные направления НТП в таможенном деле:

- создание и развитие информационных технологий;
- совершенствование технических средств таможенного контроля.

Совершенствование таможенных операций и таможенного контроля находится в неразрывной связи с уровнем развития и внедрения в деятельность таможенных органов информационных технологий. Внедрение информационных технологий и создание единой и автоматизированной системы определено стратегическим направлением деятельности ФТС России.

Необходимость внедрения, совершенствования и применения новых информационных технологий в деятельности таможенных органов РФ закреплена в пункте 8 статьи 11 главы 2 Федерального закона «О таможенном регулировании в РФ» №311-ФЗ от 27.11.2010 г. [2].

Внедрение в деятельность таможенных органов новых информационных технологий, в первую очередь для совершенствования таможенных операций и повышения эффективности таможенного контроля, является одной из основных задач, изложенных в Концепции информационно-технической политики ФТС России [26].

Информационно-техническая политика служит основным источником внедрения НТП, в процесс осуществления таможенного дела и является основой для развития информационно-технической инфраструктуры и информатизации таможенных органов, создания условий повышения эффективности, совершения таможенных операций и таможенного контроля, формирования единого информационного пространства, как на таможенной территории Российской Федерации, так и всего Таможенного союза.

В таможенном кодексе Таможенного союза из 372 статей более чем в 40 предусмотрены порядок и правила использования информационных технологий на единой таможенной территории, основными из них можно считать [8]:

- Статья 43 «Информационные системы, информационные технологии и средства их обеспечения, используемые таможенными органами»;
- Статья 44 «Информационные ресурсы таможенных органов»;
- Статья 45 «Защита информации и прав субъектов, участвующих в информационных процессах и информатизации» и другие (ТКТС).

Основной целью информационно-технической политики (ИТП) является достижение качественно нового уровня информатизации таможенных органов и создание информационно-технической инфраструктуры, обеспечивающих эффективное выполнение задач, решаемых ФТС России.

Основными задачами информационно-технической политики состоят в следующем:

- анализ, систематизация и актуализация методологической, нормативно-правовой и методической базы в области информатизации таможенных органов ТС;
- внедрение в деятельность таможенных органов новых процедур совершения таможенных операций, повышения эффективности таможенного контроля, а также информационной поддержки деятельности правоохранительных подразделений таможенных органов;
- создание перспективной информационной системы таможенных органов и организация эффективного ее применения;
- создание и поддержание рациональной по составу и основным характеристикам системы информационно-технических средств, находящихся на оснащении таможенных органов;
- развитие системы технического обслуживания и ремонта информационно-технических средств;
- совершенствование организации информационного взаимодействия таможенных органов с внешними организациями, в том числе зарубежными, и развитие сотрудничества с ними в области информационных технологий;
- создание единой системы информационной безопасности Таможенного союза;
- обеспечение необходимого уровня подготовки сотрудников таможенной службы и специалистов информационно-технического профиля для работы в условиях широкого использования новых информационных технологий и технических средств.

Масштабность и сложность задач по внедрению новых информационных технологий требуют **уточнения принципов** и механизма их реализации на базе системного подхода к решению проблем информатизации таможенных органов, управление процессами разработки, оснащения и внедрения автоматизированных информационных систем (рис. 2.1).

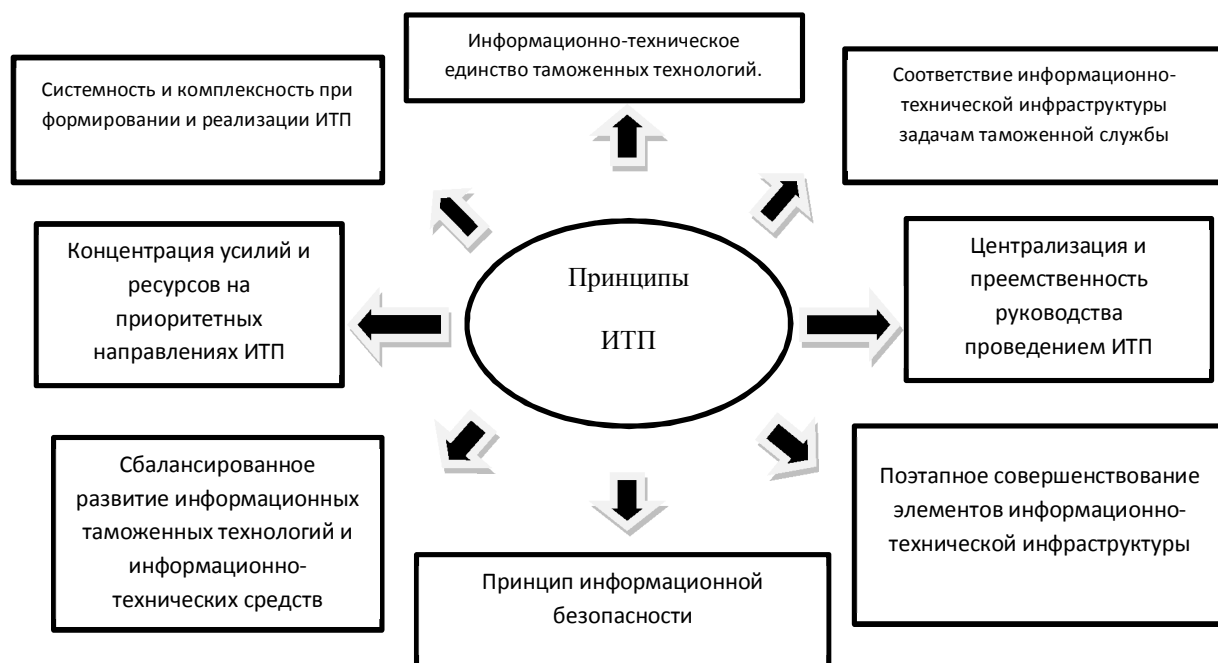


Рис. 2.1. Принципы информационно-технической политики ТС

Внедрение и дальнейшее развитие новых информационных технологий может быть успешно осуществлено только в случае, когда это является завершающим этапом, которому предшествует целый комплекс взаимосвязанных мероприятий, выполняемых в строго определенной последовательности.

В Концепции ИТП определены базовые таможенные технологии, требующие комплексной автоматизации, и показано, что качественно новый уровень автоматизации деятельности региональных таможенных органов – таможенного поста, таможни, регионального таможенного управления – достигается, за счет создания, развития автоматизированной информационной системы (АИС) региона.

Основными принципами построения АИС региона являются:

- сбор, хранение, обработка, анализ сведений и принятие решений о товарах, транспортных средствах, перемещаемых через таможенную границу Таможенного союза в централизованном информационном ресурсе;
- консолидированное хранение данных;
- объектно-ориентированная архитектура системы;
- централизованное администрирование информационно-вычислительной сети и баз данных из центра управления;
- удаленный доступ пользователей системы к ее информационным ресурсам на основе защищенной Web-технологии.

Внедрение данных принципов должно позволить уйти от обязательного использования бумажных носителей информации на всех этапах осуществления таможенных операций, уменьшить влияние субъективного фактора на принимаемые решения в процессе осуществления таможенных операций, повысить оперативность и адекватность принимаемых решений, а также достоверность и актуальность статистической информации.

Реализация новых принципов построения архитектуры АИС региона предполагает выполнение следующих работ:

- разработку архитектуры и программного обеспечения унифицированного узла хранения и обработки данных;
- внедрение узлов хранения и обработки данных по уровням иерархии таможенных органов региона в зависимости от пропускной способности каналов связи Ведомственной интегрированной телекоммуникационной сети (ВИТС) ФТС России;
- создание комплекса централизованного администрирования информационно-вычислительной сети и баз данных.

Основой построения функциональных компонентов АИС региона является система формальных моделей процессов, описывающая виды деятельности таможенных органов и позволяющая модернизировать программное обеспечение в соответствии с новыми таможенными технологиями.

В АИС региона поэтапно, по мере готовности нормативно-правовой базы, внедряются в практику работы таможенных органов технологии, основанные на электронном представлении информации. Для реализации этих технологий используются электронные документы, в том числе таможенные документы, содержащие в электронном виде всю необходимую информацию о товарах, а также информацию об участнике ВЭД. Электронные документы объединяются в архив электронных документов базы данных соответствующего таможенного органа.

Для повышения достоверности информации и оперативности ее обработки реализуется принцип однократного ввода документов. Для этого могут использоваться возможности удаленного электронного информирования (впоследствии декларирования), технологии смарт-карт и других методов и средств. При этом первичными являются достоверные электронные таможенные документы, а бумажные копии должны формироваться на основе электронных документов с соответствующими средствами защиты и идентификации.

Внедрение средств автоматического приема, проверки и передачи документов на вышестоящие уровни позволит исключить необходимость вторичного форматно-логического контроля и ускорить процесс формирования центральной и региональных баз данных. Основой развития АИС региона являются современные информационные технологии, обеспечивающие взаимодействие распределенных компонентов и их интеграцию в единую информационную систему на основе принципа консолидированного и централизованного хранения электронных документов. Работа пользователей с базами данных предусматривается в режиме «тонкого клиента» на основе защищенной WEB-технологии.

Единая автоматизированная информационная система таможенных органов – одна из крупнейших информационных систем в стране. В составе ЕАИС ТО используется более четырех десятков функциональных автоматизированных систем, включающих информационно-программные

средства и базы данных. Вычислительные комплексы объединены средствами телекоммуникационных сетей и включают более тысячи каналов передачи данных, три четверти каналов передачи данных, три четверти которых имеют пропускную способность 2 Мбит/с и выше.

В 2012 году Федеральной таможенной службой проведены работы по развитию и централизации ресурсов ЕАИС ТО. В течение года было внедрено 8 программных средств, обеспечено сопровождение 60 программных средств и модернизация 20 программных средств, входящих в состав ЕАИС ТО.

В 2012 году ФТС России проводила плановую работу по организации каналов связи и оснащению таможенных органов средствами связи и телекоммуникационным оборудованием. В таможенные органы поставлено 129 маршрутизаторов и коммутаторов, свыше 1,5 тыс. единиц средств связи, в том числе 520 единиц автомобильной, авиационной и корабельной навигационной аппаратуры системы ГЛОНАСС.

В целях улучшения информационного обмена между центральным аппаратом ФТС России и региональными таможенными управлениями (таможнями) организовано 219 каналов связи, из них 153 – с использованием прогрессивной технологии MPLS.

В стратегии развития Федеральной таможенной службы до 2020 года совершенствование и развитие информационно-технического обеспечения таможенных органов должно осуществляться с учетом мировых стандартов и тенденций развития технологий таможенного оформления и таможенного контроля.

В ходе реализации информационно-технической политики некоторые ее компоненты могут дополняться и уточняться с учетом возможных изменений социально-экономической и таможенной политики, появления новых научно-технических достижений и таможенных технологий, существенно влияющих на процесс информатизации и развития информационно-технической инфраструктуры таможенных органов, однако концепция этой политики остается неизменной, поскольку в ее основе лежит задача упрощения процедур торговли в условиях глобализации мировых торговых операций посредством оптимизации и информатизации таможенных формальностей.

2.2. Понятие и виды АИС. Этапы развития ЕАИС ТС, ее архитектура

Теоретические аспекты построения автоматизированных информационных систем исходят из положений *кибернетики* – науки об управлении в объектах живой и неживой природы и *информатики* – науки о преобразовании информации с использованием технических средств. К основополагающим понятиям кибернетики относятся:

- система;
- системный подход;
- информация;
- прямая и обратная связь.

Система – это совокупность взаимосвязанных элементов, функционирующих совместно для достижения определенной цели.

Для описания системы используют такие понятия, как:

- структура (множество элементов и взаимосвязей между ними);
- входы и выходы (материальные, финансовые и информационные потоки, входящие в систему и выводимые ею);
- законы поведения (функции, связывающие входы и выходы системы);
- цели и ограничения (процессы функционирования систем, описываемые рядом переменных; на отдельные переменные обычно накладываются ограничения).

Признаки системы следующие:

1. Составляющие элементы взаимосвязаны и взаимодействуют в рамках систем.
2. Каждый элемент может рассматриваться как самостоятельная система, но он выполняет только часть функций системы.
3. Совокупность элементов выполняет определенную функцию, которая не может быть сведена к функциям отдельно взятого элемента.
4. Подсистемы могут взаимодействовать как между собой, так и с внешней средой и изменять при этом свое содержание или внутреннее строение.

Важнейшим фактором совершенствования *системы управления* явилось использование экономико-математических методов и средств вычислительной техники, для чего и создавались *автоматизированные системы управления* (АСУ).

Под управлением понимают изменения состояния системы, ведущее к достижению поставленной цели. Процесс управления системой определяется целями управления существующей нормативно-правовой базой, внешними и внутренними условиями.

Экономику в целом, а также отдельные ее компоненты (акционерные общества, банки, таможенные органы и т.д.) можно отнести к сложным и динамическим системам. Любой из них соответствует *информационная система* или совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств. Включает в себя совокупность внутренних и внешних потоков прямой и обратной информационной связи, методов, средств, специалистов, участвующих в процессе обработки информации и выработке управляющих решений.

Автоматизированная информационная система (АИС) – это комплекс, который включает упорядоченную совокупность информации, математические модели, технические и программные средства, коммуникационное оборудование, лингвистические средства, а также системный персонал для удовлетворения информационных потребностей пользователей и для принятия решений.

Каждая АИС ориентирована на ту или иную предметную область.

Под предметной областью понимают область проблем, знаний человеческой деятельности, имеющую определенную специфику и круг фигурирующих в ней предметов. При этом каждая автоматизированная система ориентирована на выполнение определенных функций в соответствующей ей области применения.

По предметным областям можно выделить следующие АИС:

- банков;
- финансовых органов;
- фирм или предприятий;
- статистики;
- налоговых органов;
- органов страхования;
- таможенных органов и т.д.

В зависимости от особенностей автоматизированной профессиональной деятельности можно выделить следующие АИС:

- системы поддержки принятия решений;
- автоматизированные информационные вычислительные системы;
- системы автоматизации проектирования;
- проблемно-ориентированные имитационные системы;
- автоматизированные системы обучения;
- автоматизированные информационно-справочные системы;
- автоматизированные системы управления.

Системы поддержки принятия решений (СППР) – относительно новый класс АИС, теория создания которых в настоящее время интенсивно развивается. Это АИС, предназначенная для автоматизации деятельности конкретных должностных лиц при выполнении ими своих должностных (функциональных) обязанностей в процессе управления персоналом и (или) техническими средствами.

Автоматизированные информационно-справочные системы (АИСС) – автоматизированные информационные системы, предназначенные для сбора, хранения, поиска и выдачи в требуемом виде потребителям информации справочного характера.

В зависимости от характера работы с информацией различают следующие виды АИСС:

- автоматизированные архивы (АА);
- автоматизированные системы делопроизводства (АСД);
- автоматизированные справочники (АС) и картотеки (АК);
- автоматизированные системы ведения электронных карт местности (АСВЭКМ) и др.

Автоматизированная система управления предназначена для автоматизации всех или большинства задач управления, решаемых коллективным органом управления (министерством, финансовым органом, налоговой службой, страховой компанией и др.).

По уровню в системе управления различают АИС:

- локальные (конкретного коммерческого банка);
- отраслевые и региональные;
- общегосударственные (при Минфине РФ и др.).

По отношению к производству выделяются следующие АИС:

- производственные (АСУП, АСУ ТС и др.);
- внепроизводственные (в УВД, в прокуратуре и др.).

Интегрированные АИС предназначены для автоматизации всех функций управления фирмой.

Корпоративные АИС используются для автоматизации всех функций управления фирмой или корпорацией, имеющей территориальную разобщенность между подразделениями, филиалами, отделениями, офисами и т.д.

АИС *научных исследований* обеспечивают решение научно-исследовательских задач на базе экономико-математических методов и моделей.

Обучающие АИС используются для подготовки специалистов в системе образования, при переподготовке и повышении квалификации работников различных отраслей экономики.

Для повышения эффективности формирования и осуществления единой таможенной политики государств Таможенного союза применяется Единая автоматизированная информационная система (ЕАИС).

ЕАИС – организационно-техническая система, обеспечивающая выработку и принятие решений на основе автоматизации информационных процессов и технологий на всех уровнях организационной структуры таможенных органов. Является одним из компонентов информационно-технической инфраструктуры таможенных органов и представляет собой совокупность информационных ресурсов (центральных и региональных баз данных), программных средств, информационно-вычислительных и телекоммуникационных систем и сетей. Предназначена для комплексной автоматизации деятельности таможенных органов всех уровней и организации информационного взаимодействия между собой и внешними объектами, совершенствования существующих, а также в обеспечении создания и развития новых информационных автоматизированных таможенных технологий, базирующихся на современных программно-технических средствах.

Исходя из этого, назначением ЕАИС является:

- обеспечение подразделений таможенной службы России и правительственных органов, информацией, необходимой для ведения таможенной статистики;
- совершенствование системы организационно-экономического управления таможенными органами всех уровней управления;
- автоматизация таможенного оформления документов на товары;
- повышение эффективности таможенного контроля за багажом следующих через границу пассажиров;

- обеспечение централизованного взимания и контроля начисления таможенных платежей;
- информационная поддержка борьбы с контрабандой и нарушениями таможенных правил;
- совершенствование методов и средств нетарифного регулирования и контроль исполнения лицензий и квот и др.

Факторы, определяющие основные характеристики ЕАИС:

- постоянный рост числа пользователей;
- постоянный рост объемов грузоперевозок;
- изменение нормативной базы;
- необходимость интеграции с зарубежными партнерами;
- необходимость интеграции с другими ведомствами.

ЕАИС ТС представляет собой иерархическую многоуровневую систему и состоит из вычислительных комплексов:

- центрального аппарата ФТС ТС;
- региональных таможенных управлений (РТУ), специализированных РТУ таможен непосредственно подчиненных ФТС ТС;
- таможен региональных таможенных управлений;
- таможенных постов (пунктов пропуска).

ЕАИС является составной частью информационного пространства государств-членов Таможенного союза и предназначена преимущественно для обеспечения информационных обменов органов государственной власти и управления государств между собой и органами государств-членов Таможенного союза по вопросам таможенного законодательства и контроля.

Состав подсистем, создаваемых в рамках ЕАИС ФТС и автоматизируемых ими функций, определяется на основе принятых государствами-участниками Таможенного союза соглашений.

Интеграция действующих в рамках ЕАИС ФТС подсистем государств, членов Таможенного союза должна максимально сохранять их информационные и технические основы и обеспечивать преемственность накопленного научно-технического опыта каждого из государств.

В структуре ЕАИС ФТС России выделяют функциональную часть, отражающую цели и задачи управления, и обеспечивающую, содержащую средства решения задач.

Функциональная направленность таможенных задач, представлена на рисунке 2.2.

Функциональные подсистемы ЕАИС ФТС России

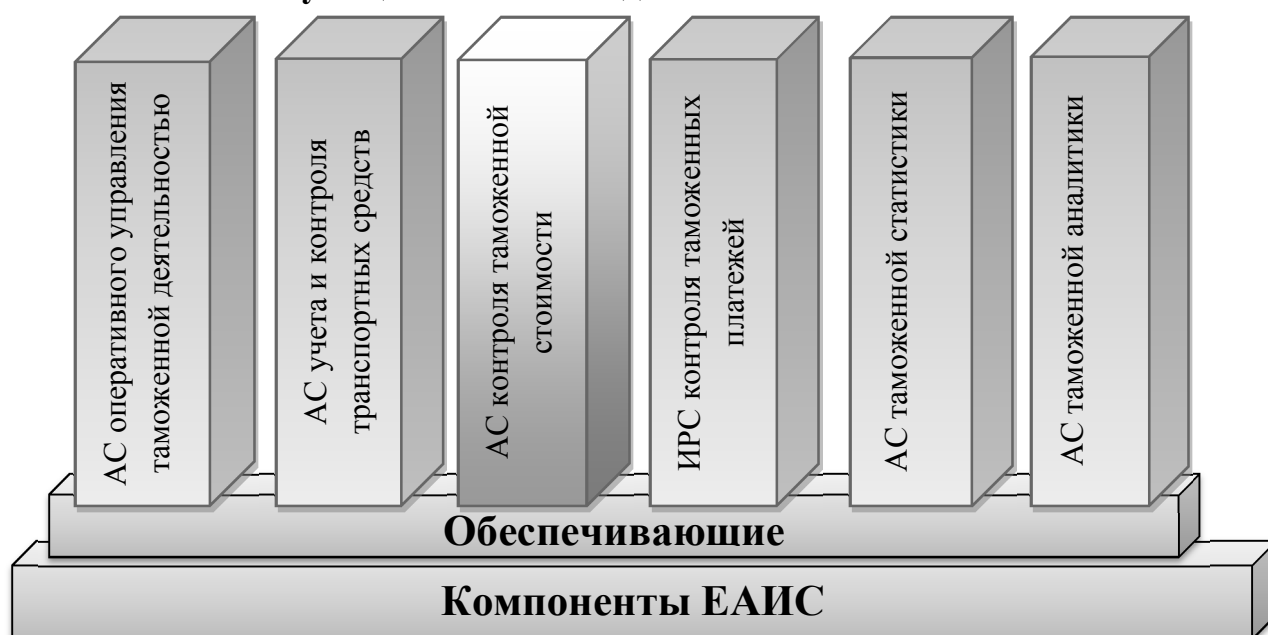


Рис. 2.2. Первоочередные задачи автоматизации таможенной деятельности

В структуре комплекса задач автоматизации системы управления таможенного органа выделяют [30]:

- *Информационно-расчетные подзадачи* – задачи сбора и обработки статистики внешнеэкономической деятельности, специальной таможенной статистики, специальной статистики о технологии таможенной деятельности.
- *Системный анализ деятельности таможенного органа* – количественный многофакторный сравнительный анализ показателей деятельности таможенных постов, таможен, региональных таможенных управлений и таможенной системы в целом, оценка результатов ее модернизации и развития.
- *Поддержка принятия решений сотрудниками таможенного органа* в целях оперативного управления на основе мониторинга и прогнозирования параметров ВЭД, моделирования вариантов принимаемых решений и оценки их эффективности, формирования банков оптимальных оперативно-ситуационных моделей ВЭД, таможенной деятельности, таможенных технологий и др.
- *Планирование и программно-целевое управление* путем выявления проблемных вопросов в деятельности таможенного органа, исследования факторов, влияющих на деятельность таможенного органа, моделирования и оценки стратегий и модернизации таможенной системы, обоснования целевых направлений, формирования программ, программных направлений и мероприятий модернизации ФТС России, моделирования и оценки эффективности планируемых решений.



Рис. 2.3. Структурно-функциональная схема автоматизации процессов управления таможенной службы

Единая автоматизированная информационная система ФТС России включает в себя типовые виды обеспечения: техническое, информационное, программное, правовое, лингвистическое.

Техническое обеспечение ЕАИС представляет собой совокупность технических средств, обеспечивающих обработку и передачу информационных потоков. Техническое обеспечение ЕАИС построено по иерархическому принципу, где структурной единицей можно считать ВК таможенного органа. В состав вычислительного комплекса таможенного органа входят автоматизированные рабочие места должностных лиц, объединенные локальной вычислительной сетью (ЛВС), серверное и телекоммуникационное оборудование, аппаратура связи, обеспечивающие обработку, прием, передачу таможенной информации, функционирование ЛВС. Базовыми объектами ЕАИС ТО являются главный и региональные центры обработки данных (ЦОД). Главный ЦОД входит в состав центрального ВК и расположен в ЦИТТУ ФТС России, региональные ЦОД – в состав региональных вычислительных комплексов, расположены в РТУ.

ЦОД представляет собой совокупность технических, программных телекоммуникационных средств, обеспечивающих обработку, хранение, передачу

больших объемов таможенной информации. В целях организации круглосуточного режима работы технических средств ЦОД оборудован необходимыми инженерными системами (пожаротушения, кондиционирования, бесперебойного гарантированного энергосбережения, мониторинга и управления компонентами ЦОД).

Наиболее крупным и производительным является Главный ЦОД, который обеспечивает:

- работу программного обеспечения автоматизированных систем на уровне центрального аппарата и подразделений ЦИТТУ ФТС России;
- ведение (сбор, хранение, резервирование, предоставление данных) центральной базы данных таможенных органов;
- взаимодействие с участниками ВЭД (Автоматизированная система внешнего доступа таможенных органов – система контролируемого безопасного информационного взаимодействия компонентов информационных систем таможенных органов с внешними информационными ресурсами и телекоммуникационными сетями);
- внутриведомственное и межведомственное взаимодействие.

Обмен информацией между Главным ЦОД и региональными ЦОД осуществляется по ведомственной интегрированной телекоммуникационной сети таможенных органов.

Информационное обеспечение ЕАИС – это совокупность системы классификации и кодирования, системы показателей, унифицированных систем таможенной документации и файлы без данных.

Информация, циркулирующая в ЕАИС ТО, может быть разделена по функциональному принципу на следующие категории:

- исходные данные таможенной информации (электронные копии таможенных документов);
- нормативно-справочная информация;
- служебная переписка таможенных органов;
- регламентная отчетная информация таможенных органов.

Электронные копии таможенных документов содержат данные об участниках ВЭД, товарах, брокерах (таможенных представителях), стоимостных характеристиках, платежах, отметках об этапах прохождения таможенного оформления и контроля.

Нормативно-справочная информация формируется на основе единой системы классификации и кодирования включает в себя ряд международных, общегосударственных, межведомственных и отраслевых классификаторов и справочников.

Система классификации и кодирования должна отвечать следующим требованиям:

- быть единой для всех компонентов ЕАИС;
- полностью охватывать все классифицируемые объекты: иметь достаточную и экономически оправданную глубину;
- обладать определенной гибкостью и избыточностью.

Информация в ЕАИС ТО хранится в виде записей в базах данных таможенных органов различных уровней, среди них БД деклараций на товары, таможенных приходных ордеров, актов таможенного досмотра, участников ВЭД и т.д.

Основным инструментом реализации информационных таможенных технологий является программное обеспечение. Программное обеспечение представляет собой совокупность программных средств (ПС) регулярного применения.

Программное обеспечение ЕАИС является инструментом реализации информационных технологий на всех уровнях деятельности таможенных органов. Оно представлено совокупностью программных средств и инструктивно-методических материалов и подразделяется на общесистемное и прикладное.

В ЕАИС ТО используются:

- системные ПС (операционные системы и средства их расширения);
- системы управления базами данных (СУБД);
- ПС управления информационными ресурсами, дисковыми массивами, сетевым оборудованием;
- ПС защиты информации (от несанкционированного доступа, антивирусные, криптографические);
- ПС, созданные в интересах ФТС России по ее заказу и включенные в фонд алгоритмов и программ (ФАП) ФТС России.

В ЕАИС ТО должны использоваться только лицензионные ПС (на которые ФТС России имеет неисключительное право) и ПС, созданные в интересах ФТС России по ее заказу и включенные в ФАП ФТС России (далее информационно-программные средства (ИПС)). ИПС ЕАИС ТО являются результатом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), выполняемых за счет средств федерального бюджета, и подлежат государственному учету, права на них принадлежат Российской Федерации.

В лингвистическом обеспечении ЕАИС предусмотрены:

- способы организации диалога пользователей с вычислительными средствами ЕАИС в виде меню;
- средства исправления ошибок при взаимодействии пользователей с техническими средствами.

Концепция развития ЕАИС ТО до 2020 года

Направления совершенствования для развития ЕАИС ТО неразрывно связано развитием таможенной службы Российской Федерации, обеспечением деятельности таможенных органов и должно осуществляться с учетом следующих основных требований:

- соответствие ЕАИС ТО таможенному законодательству Таможенного союза, правовым актам Президента Российской Федерации. Правительства Российской Федерации общепризнанным принципам и нормам международного права и международных договоров, законодательства Российской Федерации в

области таможенного регулирования и другим правовым актам в области таможенного дела;

- совместимость и интеграция (в необходимых случаях) информационных компонентов (ИК) ЕАИС ТО, а также с взаимосвязанными функционально и технологически другими информационными системами на основе стандартных протоколов многоуровневого взаимодействия открытых систем;

- открытость и масштабируемость создаваемых ИК ЕАИС ТО, обеспечивающих в перспективе на 5 – 10 лет возможность внедрения новых средств вычислительной техники и программных средств в рамках реализованных проектных решений и позволяющих проведение модернизации и дальнейшего их развития;

- минимизация сроков проектирования и ввода в эксплуатацию ИК ЕАИС ТО, обеспечение возможности поэтапного внедрения;

- экономическая обоснованность создания новых ИК ЕАИС ТО, обеспечение возможности рационального использования в их составе эксплуатируемых в настоящее время в таможенных органах технических и программных средств, а также результатов выполненных научно-исследовательских работ и опытно-конструкторских работ;

- обеспечение высокой надежности и непрерывности функционирования ИК ЕАИС ТО, передачи, а также использования значимой для совершения таможенных операций и таможенного контроля информации без потери ее актуальности (в режиме близком к реальному времени), дублирование и резервирование наиболее значимых элементов ИК ЕАИС ТО, позволяющее осуществлять восстановление работоспособности функциональных подсистем в максимально короткие сроки;

- совершенствование мер защиты от ошибочных действий персонала, приводящих к их аварийному состоянию, от случайных изменений и разрушения информации и программ, а также несанкционированного доступа.

Приоритетными направлениями развития ЕАИС ТО в ближайшие годы являются:

- интеграция приложений и информационных ресурсов ЕАИС ТО, в том числе межведомственная интеграция и интеграция в рамках Таможенного союза, Евразийской экономической комиссии;

- реализация межведомственного электронного взаимодействия, оказания государственных услуг и исполнение государственных функций в электронном виде.

2.3. Разработка и внедрение ЕАИС таможенных органов

Информационная система таможенных органов относится к классу больших и сложных динамических систем. Она состоит из большого числа элементов, реализующих управленческие функции внешнеэкономической деятельности.

Управленческая система имеет многоуровневую структуру, обширные

внутренние и внешние информационные связи. Для обеспечения нормативного функционирования такой сложной системы, где взаимодействуют разнообразные материальные, трудовые и финансовые ресурсы, отражающие их информационные потоки, осуществляются управления, как отдельными структурными элементами, так и системами в целом.

Изменения, произошедшие с созданием таможенного союза, требуют адекватного отражения в информационных потоках многоуровневой структуры управления таможенными органами.

Будучи важнейшей функцией, управление ориентированно на достижении стоящих перед каждой системой целей, на создание условий их выполнения. До последнего времени преобладающими были цели: обеспечение устойчивости структуры и ее эффективного функционирования.

Проектирование ИС – это процесс создания и внедрения проектов комплексного решения задач по новой технологии. Сюда включается детальная разработка отдельных проектных решений, их анализ, апробация и внедрение. Качественное проектирование и внедрение являются основной предпосылкой эффективного функционирования системы при постоянном совершенствовании ее обеспечивающих и функциональных составляющих. Цель всех работ состоит не только в компьютеризации информационных потоков, но и в совершенствовании самого управления и организации основной деятельности объекта.

Массовое проектирование ИС базируется на использовании нормативно-правовой базы (федеральных законах, ГОСТах и пр.) и таких основополагающих принципах как эффективность, контроль, совместимость, гибкость, системность, развитие, стандартизация и унификация.

Принципы массового проектирования ИС следующие:

- эффективности заключается в том, что выгоды от новой автоматизированной системы должны быть равными или больше расходов на нее;
- контроля требует, чтобы информационная система обладала механизмами для защиты имущества организации, ее данные были бы достаточно надежны для принятия управленческих решений;
- совместимости предполагает, что проект системы будет учитывать организационные и человеческие факторы предприятия, т.е., система должна учитывать организационную структуру организации, а также интересы, квалификацию и отношение людей, выполняющих различные функции;
- гибкости требует от системы возможности расширения без проведения больших изменений. (Например, в автоматизированную систему можно ввести новые таможенные отделы, службы и пр.);
- системности позволяют исследовать объект как единое целое во взаимосвязи всех его элементов. На базе системного подхода применяется и метод моделирования, позволяющий моделировать изучаемые процессы вначале для анализа, а затем и синтеза

создаваемых систем;

- развития заключается в непрерывном обновлении функциональных и обеспечивающих составляющих системы;
- стандартизации и унификации предполагает использование уже накопленного опыта в проектировании и внедрении ИС посредством программирования типовых элементов, что позволяет сократить затраты на создание ИС.

Проектируемая ЕАИС ТС охватывает все уровни организационной структуры таможенной службы. Важнейшим требованием к системе является совместимость всех подсистем и элементов между собой и с аналогичными системами других ведомств, что достигается применением в ней стандартных и унифицированных компонентов.

Повышение степени надежности и эффективности функционирования системы производится с использованием:

- средств, проектирования и разработки, входящих в комплект ORACLE CASE (для баз данных и приложений в среде СУБД ORACLE);
- стандартного набора программного обеспечения для разработки баз данных и приложений;
- стандартного набора операционных систем, сетевых операционных систем;
- совместных технических средств вычислительной техники;
- международных, государственных, межотраслевых и отраслевых классификаторов и справочников.

Большее число организаций предпочитают покупать готовые программные средства, пакеты и технологии и при необходимости прибавляют к ним свое программное обеспечение. Как правило, базовая система строится по модульному принципу, позволяющему настраивать ее в соответствии с пожеланиями пользователей.

Современные таможенные органы относятся к классу больших динамических систем с характерной многопрофильной деятельностью и большим числом кооперативных связей с партнерами, участниками ВЭД, транспортными организациями, налоговыми, банковскими системами и пр.

Этапы разработки ЕАИС таможенных органов

Планомерное развитие ЕАИС ТО началось в начале 90-х годов. Основными руководящими документами для создания ЕАИС являлись Комплексная программа последовательного поэтапного процесса реализации системы повышения роли таможенной политики России, как экономического регулятора внешнеэкономической деятельности в 1993 – 1995 гг. и Техническое задание на разработку ЕАИС, утвержденное 28.12.1993. Разработку и развитие ЕАИС осуществлял Главный научно-информационный вычислительный центр ГТК России.

К 1994 году ГНИВЦ была разработана и внедрена в деятельности таможенных органов первая очередь ЕАИС, которая обеспечила автоматизацию действий сотрудников структурных подразделений таможенных органов

(отдельные автоматизированные рабочие места).

К началу 1996 г. сложились все предпосылки для перехода к созданию второй очереди ЕАИС ТО. Вторая очередь ЕАИС характеризуется комплексным подходом к решению задач на единой программно-технической платформе (современные средства вычислительной техники и телекоммуникаций, прогрессивные общесистемные программные средства (ОС Windows, Novelli т.д.), СУБД Oracle и т.д.). При создании второй очереди ЕАИС одной из основных задач было обеспечение преемственности и совместного сосуществования имеющихся и вновь разрабатываемых или модернизируемых прикладных и общесистемных программных средств.

В 1999 году Коллегия ГТК России на второй научно-практической конференции «Российская таможня на рубеже XXI века. Перспективы развития информационных таможенных технологий» наметила основные направления информационно-технической политики в XXI веке и определила новый этап в развитии ЕАИС, в дальнейшем получивший название «третья очередь».

Третьей очередью в развитии и совершенствовании ЕАИС ФТС России является системное проектирование и поэтапное внедрение ЕАИС с одновременным поддержанием в работоспособном состоянии существующих информационно-программных средств и информационных таможенных.

Автоматизация таможенных технологий стала требовать новой организации автоматизированной информационной системы, а именно:

- консолидированного и централизованного хранения таможенных документов в электронном образе;
- удаленного доступа пользователей системы к ее информационным ресурсам на основе защищенной WEB-технологии;
- объективно-ориентированной архитектуры автоматизированной системы;
- централизованное администрирование информационно-вычислительной сети и баз данных из центра управления ФТС России;
- реализации автоматизированном режиме процедур управления рисками;
- применение автоматизированного режима процедур управления рисками и контроля после выпуска товаров в соответствии с заявленным режимом (таможенный пост-аудит).

ЕАИС предусматривает сквозную комплексную автоматизацию всей таможенной деятельности, обеспечение централизованного управления процессами таможенного оформления и контроля, принятия управленческих решений на всех уровнях, оперативного доведения распорядительной и справочной информации.

Важным направлением работы в комплексе мер по поддержанию работоспособности ЕАИС ФТС России является подготовка документов, регламентирующих порядок организации разработки программного обеспечения ЕАИС, ведения Фонда программных средств ФТС России.

Выполненная работа позволила ФТС России начиная с 1 июля 2010 года

приступить к передаче сведений об открытии и завершении процедуры таможенного транзита на территории Российской Федерации в Минскую центральную таможню и представительство таможенной службы Российской Федерации при таможенной службе Республики Казахстан с использованием программных средств подсистемы контроля общих таможенных процессов Таможенного комитета союзного государства.

Применявшийся при построении 1-й очереди ЕАИС подход к автоматизации отдельных функций управления в виде локальных АРМов, не изменял существующую технологию управления таможенной системой. Только использование комплексных средств автоматизации на уровне региона и страны в целом - корпоративных таможенных информационных систем 2-й и 3-й очередей ЕАИС – предполагает трансформацию системы управления таможенной службой на основе концепции автоматизации управления сквозными таможенными процессами.

Внедряемые в рамках ЕАИС информационные технологии призваны реализовать принцип «нужную информацию сотруднику в нужное время».

Основными направлениями реинжиниринга в развитии информационных технологий таможенных органов являются [30]:

- комплексность и системность информатизации, ее подчиненность решению стратегических задач, стоящих перед таможенной системой в настоящее время и на перспективу;
- активность в обеспечении информационных потребностей пользователей на всех уровнях таможенной системы;
- поэтапность и преемственность в проведении информатизации таможенных органов;
- интеграция с программами информатизации Государственной налоговой службы, МВД и т.д.
- распределенность хранения и обработки информации,
- накопление информации в банках данных таможенных подразделений, совместимость общесистемных (центральных) банков данных по входу и выходу с региональными базовыми функциональными задачами,
- обеспечение требуемой конфиденциальности информации.

При проведении реинжиниринга должен быть осуществлен переход к новым условиям работы персонала, новому объему прав и обязанностей сотрудников таможенных органов, в частности:

- делегирование потенциально возможных прав на принятие решений каждому сотруднику в области его деятельности;
- предоставление каждому сотруднику информационных, коммуникационных и иных ресурсов, реально обеспечивающих эффективное выполнение им своих обязанностей.

Главный результат от применения реинжиниринга при разработке ЕАИС ожидается в качественном изменении функций таможенных подразделений и повышении личной роли каждого сотрудника таможенного органа. Любое подразделение или отдельный сотрудник, как пользователь реальных инструмен-

тов, предоставляемых ЕАИС, сможет получать в диалоговом режиме необходимую для принятия решения информацию из единого банка данных.

Для динамической оценки существующих бизнес-процессов при наличии развитой функционирующей информационной системы и информационного хранилища могут использоваться методы анализа реальной статистики. В противном случае применяют методы и средства имитационного моделирования, например, ReThink, Pilgrim, Ithink, Workflow Analyser и др.

Для быстрой разработки информационной системы широко используются средства автоматизации проектирования (RP-системы) например R/3, BAAN IV, Oracle Application, «Галактика», БОСС и др. В том или другом случае для разработки оригинального программного обеспечения могут потребоваться средства быстрого проектирования (RAD-технология) и языки программирования 4-го поколения (4GL), например ABAP4, JAM и др.

Таможенные информационные системы относятся к сложным корпоративным системам, исследования которых можно осуществить, используя методы моделирования. Оно позволит оценить предполагаемое решение «на столе» без закупки, установки и настройки оборудования и программного обеспечения. Использование такого подхода помогает значительно снизить расходы на разработку, внедрение и модернизацию информационной системы, устранить возможные риски.

По функциональности системы моделирования, используемые при исследовании вычислительных систем, могут быть разбиты на два основных класса:

- системы, моделирующие отдельные элементы (компоненты);
- системы, моделирующие вычислительную систему целиком.

Исследования параметров вычислительной системы при различных характеристиках отдельных компонентов позволяет выбрать сетевое и вычислительное оборудование с учетом производительности, качества обслуживания, надежности и стоимости. Моделирование позволяет минимизировать стоимость оборудования, предназначенного для использования в вычислительной системе. Моделирование становится эффективным при числе рабочих станций 50 – 100, а когда их более 300, общая экономия средств может составить 30 – 40 % от стоимости проекта.

Результатом моделирования является заключение, куда входят варианты спецификаций и рекомендуемого оборудования; сравнительный анализ вариантов; результаты анализа работы вычислительной системы при использовании различных наборов оборудования, системного и прикладного программного обеспечения.

В рамках такого подхода модель таможенного органа является объектом, инструментом и результатом исследования таможенной деятельности, а при решении конкретных задач – полигоном для принятия различных управленческих решений.

Таким образом, повышение эффективности деятельности ФТС России возможно лишь на основе реинжиниринга таможенных процессов при максимальном использовании современных информационных технологий.

Возможные результаты моделирования

Используя моделирование при проектировании или реинжиниринге вычислительной системы, можно сделать следующее: оценить пропускную способность сети и ее компонентов; определить узкие места в структуре вычислительной системы; сравнить различные варианты организации вычислительной системы; осуществить перспективный прогноз развития вычислительной системы; предсказать будущие требования по пропускной способности сети, используя данные прогноза; оценить требуемое количество и производительность серверов в сети; сравнить различные варианты модернизации вычислительной системы; оценить влияние на вычислительную систему модернизации программного обеспечения, мощности рабочих станций или серверов, изменения сетевых протоколов.

Эффективность использования и построения корпоративных информационных систем стала чрезвычайно актуальной задачей, особенно в условиях недостаточного финансирования информационных технологий на предприятиях и, в частности, в таможенной системе.

Критериями оценки эффективности могут служить снижение стоимости реализации информационной системы, соответствие текущим требованиям и требованиям ближайшего времени, возможность и стоимость дальнейшего развития и перехода к новым технологиям.

Основу информационной системы составляет вычислительная система, включающая такие компоненты, как кабельная сеть и активное сетевое оборудование, компьютерное и периферийное оборудование, оборудование хранения данных (библиотеки), системное программное обеспечение (операционные системы, системы управления базами данных), специальное программное обеспечение (системы управления и мониторинга сетями) и в некоторых случаях прикладное программное обеспечение.

Наиболее распространенным подходом к проектированию информационных систем в настоящее время является использование экспертных оценок. В соответствии с этим подходом специалисты в области вычислительных средств, активного сетевого оборудования и кабельных сетей на основании имеющегося у них опыта и экспертных оценок осуществляют проектирование вычислительной системы, обеспечивающей решение конкретной задачи или класса задач. Этот подход позволяет минимизировать затраты на этапе проектирования, быстро оценить стоимость реализации, информационной системы. Однако решения, полученные с использованием экспертных оценок, носят субъективный характер, требования к оборудованию и программному обеспечению также грешат субъективностью, как и оценка гарантий работоспособности и развиваемости предлагаемого проекта системы.

В качестве альтернативного может быть использован подход, предполагающий разработку модели и моделирование (имитацию работы-simulation) поведения вычислительной системы.

Моделирование вычислительной системы позволяет произвести более точный, по сравнению с экспертными оценками, расчет необходимой производи-

тельности отдельных компонентов и всей системы в целом, в том числе системного и прикладного программного обеспечения. При этом появляется возможность использовать не максимальные значения характеристик вычислительного оборудования, а характеристики, учитывающие специфику использования этого оборудования в конкретном учреждении.

При моделировании на компьютере воспроизводятся реальные процессы в обследуемом объекте, исследуются особые случаи, воспроизводятся реальные и гипотетические критические ситуации. Основным достоинством моделирования является возможность проведения разнообразных экспериментов с исследуемым объектом, не прибегая к физической реализации, что позволяет предсказать и предотвратить большое число неожиданных ситуаций в процессе эксплуатации, которые могли бы привести к неоправданным затратам, а может, и к порче оборудования.

Бездефектное проектирование вычислительных систем

Можно говорить о «бездефектном» проектировании информационных систем. Оно достигается комплексным применением высокоуровневого моделирования (функций или бизнес-процессов) предприятия и низкоуровневого моделирования вычислительной системы.

Использование высокоуровневого моделирования позволяет гарантировать полноту и правильность выполнения системой функций, определенных заказчиком. К системам высокоуровневого моделирования относятся такие, как ARIS, Rational Case. С их помощью реализуются принципы структурного анализа, когда предприятие представляется в виде сложной системы, состоящей из разных компонентов, имеющих различного рода взаимосвязи. Создаваемые модели представляют собой документированную совокупность знаний об информационной системе предприятия - его организационной структуре, взаимодействиях между предприятием и прочими субъектами рынка, составе и структуре документов, последовательности шагов процессов, должностных инструкциях отделов и их сотрудников.

Следует особо отметить, что моделирование функций вычислительной системы напрямую сегодня не представляется возможным. Данная задача в полном объеме не разрешима. Однако, возможно моделирование работы системы в динамике (динамическое моделирование), при этом его результаты позволяют по косвенным показателям судить о функционировании всей системы. Так, по необслуженным запросам можно судить о правильности функционирования сервера базы данных и программного обеспечения.

В процессе моделирования возможно следующее:

- определение минимально необходимого, но обеспечивающего потребности передачи, обработки и хранения информации оборудования (даже не имеющего реальных аналогов) в настоящее время;
- оценка необходимого запаса производительности оборудования, обеспечивающего возможное увеличение производственных потребностей в ближайшее время (один-два года);
- выбор нескольких вариантов оборудования с учетом текущих

потребностей, перспективы развития на основании критерия стоимости оборудования;

- проведение проверки работы вычислительной системы, составленной из рекомендованного оборудования.

Разработка и внедрение ЕАИС ФТС России резко повысили роль таможенной службы России как инструмента экономической политики государства. Это привело к бурному росту объема решаемых таможенных задач, и обусловило специфические требования к функционированию ЕАИС:

- этапность разработок ЕАИС и ее внедрения из-за необходимости первоочередной реализации в информационно-технологической структуре главных направлений деятельности важнейших задач ФТС России;

- соблюдение принципов построения «открытых систем» для обеспечения гибкости информационно-технологической структуры, возможности ее модификаций и наращивания мощностей в соответствии с потребностями ФТС России и выделяемыми ресурсами.

Контрольные вопросы

1. В каких правовых документах сформированы принципы информационно-технической политики (ИТП)?
2. Назовите основные задачи ИТП Таможенного союза.
3. Какие принципы ИТП ТС?
4. В чем особенности архитектуры АИС региона?
5. Как развиваются технологии таможенного контроля?
6. Что такое система, ее признаки?
7. Можно ли отнести таможенную систему к сложным и динамическим системам?
8. Назовите виды АИС, особенности ЕАИС.
9. Какие этапы выделяются в развитии ЕАИС таможенных органов?
10. Назовите функциональные подсистемы ЕАИС.
11. Дайте характеристику обеспечивающих компонентов ЕАИС.

ГЛАВА 3. ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КОМПОНЕНТЫ ЕАИС ТО

- 3.1. Техническое обеспечение ЕАИС.
- 3.2. Программное обеспечение ЕАИС.
- 3.3. Информационное обеспечение ЕАИС таможенных органов.

3.1. Техническое обеспечение ЕАИС

Деятельность современного таможенника невозможна без использования современной компьютерной техники, средств связи, специальной таможенной техники.

Под техническим обеспечением понимают состав, формы и способы эксплуатации различных технических устройств, необходимых для выполнения информационных процедур: сбора, регистрации, передачи, хранения, обработки и использования информации

К элементам технического обеспечения относятся комплекс технических средств, организационные формы использования технических средств, персонал, который работает на технических средствах, инструктивные материалы по использованию техники.

Комплекс технических средств – это совокупность взаимосвязанных технических средств, предназначенных для преобразования данных. К комплексу технических средств предъявляются следующие требования:

- высокая прозрачность;
- надежность;
- эффективность функционирования при допустимых стоимостных характеристиках;
- минимизация затрат на приобретение и эксплуатацию;
- защита от несанкционированных доступов;
- рациональное распределение по уровням обработки.

В комплексе технических средств выделяются следующие составляющие.

1. Средства сбора и регистрации информации:

- автоматические датчики и счетчики для фиксации наступления каких – либо событий, для подсчета значений отдельных показателей;
- весы, часы и другие измерительные устройства;
- персональные компьютеры для ввода информации документов и записи ее на машинные носители;
- сканеры для автоматического считывания данных с документов и их преобразования в графическое, цифровое и текстовое представление.

2. Комплекс средств передачи информации:

- компьютерные сети (локальные, региональные, глобальные);
- средства телеграфной связи;
- радиосвязь;
- карьерная связь и др.

3. Средства хранения данных:

- магнитные диски (съемные, стационарные);
- лазерные диски;
- магнитооптические диски;
- диски DVD (цифровые видеодиски).

4. Средства обработки:

- микро ЭВМ;
- малые ЭВМ;
- большие ЭВМ;
- супер ЭВМ.

Они отличаются технико-эксплуатационными параметрами (объемы памяти, быстродействие и пр.).

В таможенных органах РФ только используется более 50 000 ЭВМ. Подавляющая часть этих ЭВМ функционирует в составе ЛВС. Таким образом, ФТС России близка к тому, чтобы обеспечить компьютером каждое должностное лицо таможенных органов. Затем, что в странах, таможенные системы которых считаются наиболее эффективными, число ПЭВМ примерно соответствует числу сотрудников (Ю.В. Малышенко).

5. Средства организационной техники:

- изготовления, копирования, обработки и уничтожения документов;
- специальные средства (технические средства таможенного контроля, детекторы подсчета денежных купюр и проверки их подлинности и пр.).

Классификация ТСТК по функциональному назначению:

- досмотровая рентгентелевизионная техника;
- флюороскопическая досмотровая техника;
- инспекционные-досмотровые комплексы;
- средства поиска;
- средства нанесения и считывания специальных меток;
- досмотровый инструмент;
- технические средства идентификации;
- химические средства идентификации;
- технические средства таможенного контроля делящихся и радиоактивных материалов, а также ряд других технических средств.

Техническое обеспечение ЕАИС строится по иерархическому принципу. На верхнем уровне системы таможенных органов России находится Центральное управление. Комплекс его технических средств включает центральные ЭВМ и интеллектуальные терминалы, объединенные в единую вычислительную сеть, а также локальные вычислительные сети (ЛВС) некоторых функциональных управлений ФТС России и технологическую ЛВС ГНИВЦ.

Оснащение подразделений таможенных органов средствами вычислительной техники, периферийным оборудованием, средствами передачи данных, общесистемным программным обеспечением ведется в соответствии с «Об-

щими техническими требованиями к комплексу средств автоматизации таможенных органов Российской Федерации» (далее – Требования). Требования разрабатываются с целью обеспечить единую техническую политику по оснащению таможенных органов информационно-техническими средствами и утверждаются соответствующим приказом руководителя ФТС России. Требования ориентированы на применение в течение 1 – 2 лет и периодически обновляются с учетом развития таможенных технологий, технических средств и программного обеспечения.

Все применяемые таможенными органами технические средства составляют определенную специфическую систему, которую можно определить как таможенную технику. Таможенная техника призвана обеспечить эффективное и качественное проведение таможенного контроля.

Особая роль принадлежит первым трем, поскольку с их помощью обеспечивается оперативность, безопасность, надежность и эффективность таможенного контроля и оформления товаров, остальные технические средства обеспечивают условия для осуществления таможенной деятельности.

Технические средства таможенного контроля – это комплекс специальной техники, применяемой таможенными органами в процессе оперативного таможенного контроля всех видов объектов, перемещаемых через таможенную границу, с целью проверки декларирующих их документов, установления соответствия содержимого контролируемых объектов представленным на них данным, а также выявления в их объектах предметов таможенных правонарушений [34].

Таможенная техника

Все применяемые таможенными органами технические средства составляют определенную специфическую систему, которую можно определить как таможенную технику. Таможенная техника призвана обеспечивать эффективное и качественное проведение таможенного контроля.

В перечень таможенной техники на сегодняшний день входят следующие категории технических средств:

- которые применяются непосредственно для проведения фактического таможенного контроля;
- таможенной экспертизы;
- криминалистики;
- связи и передачи данных;
- информационного обеспечения деятельности таможенных органов;
- охраны и обеспечения собственной безопасности таможенных органов;
- применяемые для решения задач оперативно-розыскной деятельности;
- таможенного делопроизводства;
- таможенный транспорт.

Из всех категорий таможенной техники особая роль принадлежит первым трем, поскольку с их помощью обеспечивается оперативность, оптимизация, безопасность, надежность и эффективность таможенного контроля и оформле-

ния товаров, остальные обеспечивают условия для осуществления таможенной сложности.

Исходя из сущности и задач таможенного контроля. Условий его проведения, понятие технических средств таможенного контроля сформулировано следующим образом. Технические средства таможенного контроля – это комплекс специальной техники, применяемой таможенными органами в процессе оперативного таможенного контроля всех видов объектов, перемещаемых через таможенную границу, с целью проверки декларирующих их документов, установления соответствия содержимого контролируемых объектов представленным на них данным, а также выявления в их объектах предметов таможенных правонарушений [34].

Технические средства применяются в местах нахождения таможенных органов во время работы этих органов, а также в зонах таможенного контроля.

Технические средства могут применяться при таможенном контроле:

- любых товаров, перемещаемых через таможенную границу Российской Федерации, в том числе ручной клади и сопровождаемого багажа пассажиров и транспортных служащих, несопровождаемого багажа пассажиров, среднегабаритных грузовых (товарных) упаковок; крупногабаритных грузовых упаковок (контейнеры, грузовые платформы, бункеры и т.п.);

- всех видов транспортных средств;
- международных почтовых отправлений;
- таможенных документов на товары и транспортные средства;
- средств идентификации (специальных марок, идентификационных знаков), наложенных на документы, товары и транспортные средства, и иные места;

- конкретных лиц, если есть основания, что они скрывают товары, являющиеся объектами нарушения таможенного законодательства.

К применению при проведении таможенного контроля допускаются технические средства, соответствующие требованиям нормативной и эксплуатационной документации, полностью укомплектованные, в том числе и эксплуатационной документацией, зарегистрированные (учтенные) или освидетельствованные (сертифицированные) Национальным органом Российской Федерации по стандартизации.

Технические средства, применяемые таможенными органами, должны быть безопасными для жизни и здоровья человека, не причинять ущерба и вреда товарам и транспортным средствам, окружающей среде. Безопасность технических средств должна быть подтверждена санитарноэпидемиологическими заключениями Госсанэпиднадзора России.

Основными требованиями применения ТСТК являются:

- правомерность применения;
- научная обоснованность;
- не причинение ущерба и неправомерного вреда объектам таможенного контроля;
- сохранность обнаруженного предмета таможенного правонарушения;

- этичность;
- эффективность;
- экономичность.

Требования правомерности применения ТСТК определяет, что использование техники допустимо лишь тогда, когда оно либо прямо предусмотрено или рекомендовано законом, либо не противоречит закону по всей сущности.

Требование научной обоснованности предполагает возможность получения истинной информации о контролируемом объекте и его содержанием. Научная обоснованность применения ТСТК проверяется только практикой.

Принцип не причинения ущерба и неправомерного вреда товарам, транспортным средствам и физическим лицам устанавливает недопустимость применения таких технических средств и методов, которые бы причиняли вред здоровью лиц или ущерб материальным ценностям.

Принцип сохранности обнаруженного предмета таможенного правонарушения означает, что в процессе применения ТСТК не должны возникать такие изменения предметов, которые впоследствии могут отрицательно повлиять на объективность расследования таможенного правонарушения.

Единственным субъектом, который может применять технические средства, влекущие порчу или унижение вещественного доказательства, является эксперт. Оперативные работники поисково-досмотровых групп могут использовать только те виды ТСТК, которые не влекут изменения внешнего вида или уничтожения выявленного предмета таможенного правонарушения.

Принцип этичности заключается в том, что применение ТСТК не должно унижать граждан в процессе таможенного контроля. Процесс досмотра и обследования граждан должны соответствовать нормам морали и нравственности. Это особенно строго должно соблюдаться при применении ТСТК на канале таможенного контроля ручной клади и багажа пассажиров, а также при проведении процесса личного досмотра.

Принцип эффективности означает, что при проведении таможенного контроля должны, по возможности, использоваться такие ТСТК, с помощью которых можно наиболее быстро и качественно получить полную и объективную информацию о контролируемом объекте.

Принцип экономичности заключается в том, что если получение необходимой информации об объекте таможенного контроля и его содержанием может быть достигнуто иным путем, то от ТСТК целесообразно отказаться. В том же случае, когда одни и те же результаты могут быть получены с помощью различных видов ТСТК, необходимо использовать те из них, применение которых связано с наименьшими затратами сил и времени.

Соблюдение опасных принципов имеет важное значение. Мало того, что они должны неукоснительно соблюдаться на всех этапах контроля, но руководствуясь ими, можно правильно осуществить выбор того или иного вида ТСТК для решения каждой конкретной оперативной задачи таможенного контроля.

Основными требованиями ТСТК являются:

- правомерность применения;

- научная обоснованность;
- не причинение ущерба и неправомерного вреда объектами таможенного контроля;
- сохранность обнаруженного предмета таможенного правонарушения;
- этичность;
- эффективность;
- экономичность.

Требование правомерности применения ТСТК определяют, что использование техники допустимо лишь тогда, когда оно либо прямо предусмотрено или рекомендовано законом, либо не противоречит закону по всей сущности.

Требование научной обоснованности предполагает возможность получения истинной информации о контролируемом объекте его содержимого. Научная обоснованность применения ТСТК проверяется только практикой.

Требование не причинения ущерба и неправомерного вреда товарам, транспортным средствам и физическим лицам устанавливает недопустимость применения таких технических средств и методов, которые бы причиняли вред здоровью лиц или ущерб материальным ценностям.

Требование этичности заключается в том, что применение ТСТК не должно унижать достоинство граждан в процессе таможенного контроля. Процесс досмотра и обследования граждан должны соответствовать нормам морали и нравственности. Это особенно строго должно соблюдаться при применении ТСТК на канале таможенного контроля ручной клади и багажа пассажиров, а также при проведении процесса личного досмотра.

Требование эффективности означает, что при проведении таможенного контроля должны, по возможности, использоваться такие ТСТК, с помощью которых можно наиболее и качественно получить полную и объективную информации о контролируемом объекте. Например, этот процесс не должен быть дороже самого перемещаемого товара. Когда одни и те же результаты могут быть получены с помощью различных видов ТСТК, необходимо использовать те из них, применение которых связано с наименьшими затратами сил и времени.

Соблюдение описанных требований имеет важное значение. Мало того, что они должны неукоснительно соблюдаться на всех этапах контроля, но руководствуясь ими, можно правильно осуществить выбор того или иного вида ТСТК для решения каждой конкретной оперативной задачи таможенного контроля.

Классификация ТСТК по функциональному назначению [34]:

- досмотровая рентгенотелевизионная техника;
- флюороскопическая досмотровая техника;
- инспекционно-досмотровые комплексы;
- средства поиска;
- средства нанесения и считывания специальных меток;
- досмотровый инструмент;
- технические средства подповерхностного зондирования;

- технические средства идентификации;
- химические средства идентификации;
- технические средства таможенного контроля делящихся и радиоактивных материалов, а также ряд других технических средств.

В целях повышения уровня оснащенности таможенных органов техническими средствами таможенного контроля применяются следующие модели (табл. 3.1).

Назначение и некоторые модели ТСТК

Таблица 3.1

№	Назначение технических средств таможенного контроля	Модели
1.	Детектор для определения содержания сплавов драгоценных металлов	ДеМон-Ю
2.	Прибор для проведения визуальных лабораторных и исследований. Стереомикроскоп	ХТВ-В1
3.	Портативный радиотехнический прибор дистанционного зондирования грузов	ЗОНД - М
4.	Селективный металл детектор	Кондор 7252М
5.	Арочный металл детектор	GARRET MAGNASCANNER CS - 500
6.	Настольный прибор для определения подлинности банкнот и ценных бумаг	Ультрамаг-К32
7.	Экспресс-обнаружитель взрывчатых веществ	Гриф-1
8.	Специализированная цифровая камера	Крим Б5
9.	Прибор для визуального контроля труднодоступных мест	Видеозэндоскоп ВР 2
10.	Прибор идентификации леса и пиломатериалов	КУР
11.	Комплект рентгенофлуоресцентных анализов металлопродукции	Прим-1 РМ
12.	Комплект программно-аппаратных комплексов исследования документов, денежных знаков и ценных бумаг	ПАК Регула 4305М
13.	Магнетический прибор	МОП «Зоркий»
14.	Техническое средство обнаружения и идентификации делящихся и радиоактивных материалов» Янтарь»	

Техническое обеспечение ЕАИС строится по иерархическому принципу. На верхнем уровне системы таможенных органов России находится Главное управление информационных технологий (ГУИТ), включающий центральные ЭВМ и интеллектуальные терминалы, объединенные в единую вычислительную сеть, а также локальные вычислительные сети (ЛВС) некоторых функциональных управлений ФТС России и технологическую ЛВС ГУИТ.

Оснащение подразделений таможенных органов средствами вычислительной техники, периферийным оборудованием, средствами передачи данных специальными техническими средствами, общесистемным программным обеспечением ведется в соответствии с общими техническими требованиями к комплексу средств автоматизации таможенных органов Российской Федерации (Ю.В. Малышенко). Требования разрабатываются с целью обеспечить единую техническую политику по оснащению таможенных органов информационно-техническими средствами утверждаются соответствующим приказом руководителя ФТС России. Требования ориентированы на применение в течение 1 – 2

лет и периодически обновляются с учетом развития таможенных технологий, технических средств и программного обеспечения.

В рамках технического обеспечения ЕАИС основной организационной форма использования технических средств обработки данных являются автоматизированные рабочие места (АРМы) участников внешнеэкономической деятельности (ВЭД).

АРМы представляют собой аппаратно-программные средства, размещенные на рабочем месте специалиста для удовлетворения его информационных потребностей. Каждый АРМ должен иметь техническое, программное, информационное, правовое и лингвистическое обеспечение.

Таможенные АРМы, учитывая сложную структуру системы таможенных органов России и стран Таможенного союза, должны удовлетворять следующим требованиям [31]:

- открытость комплексных средств автоматизации для внутреннего пользования и для взаимодействия с организациями околотаможенной инфраструктуры (федеральные службы, декларанты, таможенные брокеры, склады временного хранения и т.д.);
- соответствие основным мировым и национальным тенденциям в области стандартизации и унификации таможенных документов;
- обеспечение единого информационного пространства в конкретном регионе таможенной деятельности;
- обеспечение непрерывной связи процессов оформления товаров с взиманием таможенных платежей, а также оперативность поступления денежных средств в бюджет;
- полный административный контроль за деятельностью сотрудников таможенных органов (в том числе предотвращение злоупотреблений путем протоколирования действий пользователей, разграничения прав доступа и применения программных и технических средств защиты информации);
- полный контроль за перемещением грузов через таможенную границу России, включая получение предварительной информации о прибытии грузов на пограничную таможенную;
- управление процессов рассылки таможенных нормативных актов и осуществление контроля, и их исполнения в режиме реального времени.

Развитие ЕАИС ФТС России невозможно без создания и совершенствования транспортной среды ЕАИС – ведомственной интегрированной телекоммуникационной сети (ВИТС) ФТС России.

ВИТС представляет собой совокупность технических и программных средств передачи и обработки данных, которая совместно с каналами передачи данных позволяет организовать интегрированную передачу разнородного мультимедийного трафика, включая передачу данных, голоса и видеoinформации. ВИТС создается на базе существующей в ФТС России ведомственной сети связи и передачи данных.

Развитие ВИТС включает:

- создание и внедрение ведомственной интегрированной телекоммуникационной сети с использованием цифровых каналов связи для передачи различных видов информации (речь, данные, аудио-, видеоинформация и др.);
- обеспечение строительства узлов связи, организацию цифровых линий привязки, закупки и ввода в эксплуатацию перспективного телекоммуникационного оборудования в центральной зоне и региональных таможенных управлениях;
- поэтапное создание сетей оперативной и транкинговой связи для правоохранительных подразделений таможенных органов с обеспечением выхода на ведомственную сеть связи;
- поэтапное создание спутниковой сети связи таможенных органов, в первую очередь в местах, труднодоступных для других видов связи;
- создание системы управления ВИТС с центрами управления сетью на базе ГНИВЦ (ныне ЦИТТУ) и региональных таможенных управлений;
- переход на аренду магистральных цифровых каналов общегосударственной сети;
- развитие сети конфиденциальной связи таможенных органов;
- организацию функционирования перспективной системы технического обслуживания и ремонта комплексов связи и телекоммуникационного оборудования.

В связи с наращиванием каналов цифровой связи, внедрением технологий интегрированного использования, разветвлением ВИТС, увеличением на сети количества коммуникационного и каналобразующего оборудования необходимо развитие системы управления сетью, и в частности создание центрального и региональных центров управления.

Анализ содержания планов капитального строительства ВИТС показывает, что в последние годы основное внимание строительства ВИТС направлено на оснащение связью и ЛВС РТУ и таможен. Выделяемые на строительство ВИТС финансовые средства составляют лишь порядка 3% от средств, вкладываемых в развитие таможенной инфраструктуры.

Общее количество объектов ФТС России, которое должно быть охвачено ВИТС, составляет около 800. С учетом организационной структуры ФТС России определена следующая четырехуровневая структура ВИТС:

- первый уровень – центральный узел связи, объединяющий основные объекты центральной зоны ФТС (практически, объекты ФТС в г. Москве и Московской области);
- второй уровень – магистральная сеть, объединяющая региональные таможенные управления и таможни прямого подчинения с центральным узлом связи;
- третий уровень – региональная сеть, объединяющая подчиненные таможни с региональными таможенными управлениями;

- четвертый уровень – сети таможен, объединяющие таможенные посты и таможенные переходы с таможнями.

Современная ВИТС создается на базе существующей ведомственной сети связи и передачи данных. В составе ВИТС функционируют сеть передачи данных и ведомственная телефонная сеть. Сеть передачи данных создавалась с начала 90-х гг. XX в. в рамках 1-й очереди ЕАИС ФТС России. В настоящее время сеть передачи данных построена, главным образом, на технологиях и оборудовании компании Cisco Systems. Сейчас ведомственной телефонной связью охвачены все региональные таможенные управления, таможни, непосредственно подчиненные ФТС России, и представительства таможенной службы России при таможенной службе государств-участников Таможенного союза. Ведомственная телефонная сеть построена с учетом принципа организационно-технического единства с взаимоувязанной сетью связи Российской Федерации, заключающегося в проведении единой технической политики, применении единого комплекса максимально унифицированных технических средств, единой номенклатуры типовых каналов и сетевых трактов. Ведомственная телефонная сеть по своей структуре относится к вторичным сетям, так как использует каналы первичной сети, включает в свой состав оконечное оборудование, располагающееся у пользователей. Элементами первичной сети ведомственной связи являются собственные кабельные линии, системы передачи, в том числе спутниковые.

Таким образом, ВИТС обладает следующей спецификой:

- ВИТС является распределенной четырехуровневой иерархической системой и охватывает все регионы России;
- отдельные сегменты ВИТС позволяют организовать интегрированную передачу разнородного трафика, включая передачу данных, голоса и видеоинформации;
- ведомственная телефонная сеть построена на телефонном оборудовании различных компаний-производителей;
- информация, обрабатываемая в ВИТС, носит конфиденциальный характер.

Система управления (СУ) ВИТС используется для управления и мониторинга состояния активных сетевых устройств и телефонных станций, а при необходимости – и оконечных устройств, например таких, как серверы и рабочие станции. СУ взаимодействует с указанными устройствами дистанционно, с помощью специальных протоколов управления. СУ ВИТС организационно представляет собой совокупность центров управления отдельными сегментами сети. При этом выделяются Центр управления сегментом ВИТС Центрального региона ФТС России (далее – Центр управления сетью, ЦУС) и центры управления региональных таможенных управлений (РТУ). ЦУС осуществляет управление сегментом ВИТС, в который входят:

- Центральное таможенное управление с подчиненными ему структурными подразделениями ФТС (таможнями и таможенными постами).

- Объекты Московской зоны ФТС.
- Таможни центрального подчинения.

Под Центром управления сегментом ВИТС понимается совокупность следующих элементов:

- программно-аппаратных средств управления оборудованием сегмента ВИТС;
- организационно-штатной структуры центра;
- технологий управления;
- помещения, в котором находятся средства управления.

Центры управления региональными сегментами ВИТС располагаются в региональных центрах управления ФТС.

Система управления ВИТС включает в себя систему управления сетью передачи данных и систему управления ведомственной телефонной сетью.

Осуществляя мониторинг сетевого трафика, программа позволяет выявлять тенденции его изменения и анализ событий в целях упреждающего решения проблем, связанных с недостатком пропускной способности (упреждающее, или профилактическое, администрирование, proactive management), следить за информационной безопасностью и решать ряд других задач. Программа использует традиционную методологию администрирования, которая основана на использовании правил. Последние предписывают системе администрирования предпринять определенные действия (например, выдать предупреждающее сообщение на управляющую консоль) в случае наступления определенных событий. Появление несанкционированного трафика или превышение интенсивности трафика заранее определенного порогового значения вызывает передачу почтового сообщения на указанный сетевой адрес администратора. Программа постоянно развивается, ее структура предусматривает развитие функций, в том числе и реактивного администрирования (возможно увеличение набора событий, заложена возможность передачи SMS сообщения на мобильный телефон), при обработке LOG-файлов, предусмотрено ведение справочной базы и базы данных накопленного опыта по устранению возникающих сетевых проблем. Консоль администратора имеет удобный интуитивный web-интерфейсов. Программа может использоваться как в автономном режиме, так и быть интегрирована с платформой сетевого управления HP Open View.

Задачи и состав центра управления ВИТС

Центр управления ВИТС предназначен для обеспечения контроля за надежной, оперативной и защищенной передачей информации между подразделениями ФТС, контроля доступности и непрерывности работы ключевых технических и программных ресурсов ВИТС, анализа и планирования ее производительности. В связи с тем, что ВИТС представляет собой сложную пространственно-распределенную сеть, управление ею из одного центра (централизованное управление) представляется достаточно сложной задачей. Более целесообразным является такой вариант построения системы управления (СУ), когда сеть разбивается на несколько сегментов, каждый из которых имеет собственный центр управления (децентрализованное управление). Такими сегмен-

тами для ВИТС являются региональные сети с центрами управления, расположенными в региональных таможенных управлениях, и сеть Центрального региона с центром управления, расположенным в ЦИТТУ. На последний, в случае необходимости, могут быть возложены также и функции централизованного управления всей сетью ФТС.

Таким образом, для управления ВИТС создаются Центр управления сетью (ЦУС) ФТС России, расположенный в г. Москве и осуществляющий на начальном этапе функции управления сетью Центрального региона, и центры управления сетями региональных таможенных управлений (ЦУС РТУ), автономно осуществляющие функции управления региональными сегментами ВИТС. ЦУС ФТС России осуществляет управление сегментом ВИТС Центрального региона, в который входят сеть Центрального таможенного управления, Московская зона ФТС и таможни центрального подчинения. В связи с тем, что между ЦУС ФТС России и ЦУС РТУ в настоящее время используются каналы Е1 (2,048 Мбит/сек), на начальном этапе построения сети от ЦУС РТУ в ЦУС ФТС России поступает только наиболее важная управляющая информация ограниченного объема. Впоследствии, при увеличении пропускной способности каналов между ЦУС, возможно увеличение объемов управляющей информации.

Центр управления ВИТС должен обеспечивать решение следующих групп задач.

3.2. Программное обеспечение ЕАИС

Программное обеспечение ЕАИС Таможенного союза представляет собой систему программных средств, инструктивно-методических материалов для реализации информационных технологий на всех уровнях деятельности таможенных органов.

Программное обеспечение (ПО) подразделяется на общесистемное и прикладное.

В состав *общесистемных программных* средств входят операционная система (ОС), программы контроля и диагностики состояния ЭВМ, СУБД, трансляторы и средства разработки программ.

Операционной системой называется комплекс программ, осуществляющих управление вычислительным процессом, обеспечивающих связь пользователя с ЭВМ на этапах запуска задач и реализующих наиболее общие алгоритмы обработки информации на данной ЭВМ. Главная функция ОС – обеспечение эффективной работы ЭВМ и всех внешних устройств (дисплеев, устройств ввода, вывода и т.д.) в различных режимах работы.

Программа контроля и диагностики состояния ЭВМ предназначена для осуществления непрерывного контроля работы основных устройств ЭВМ, а также поиска непрерывных блоков и узлов ЭВМ в случае обнаружения отказов или случайных сбоев.

ОС компьютера представляет собой комплекс взаимосвязанных программ, который действует как интерфейс между приложениями и пользователями с

одной стороны, и аппаратурой компьютера с другой стороны. В соответствии с этим определением ОС выполняет две группы функций:

- предоставление пользователю или программисту вместо реальной аппаратуры компьютера расширенной виртуальной машины, с которой удобней работать и которую легче программировать;
- повышение эффективности использования компьютера путем рационального управления его ресурсами в соответствии с некоторым критерием.

В зависимости от того, какой виртуальный образ создает ОС для того, чтобы подменить им реальную аппаратуру, различаются сетевые и распределенные ОС [30].

Сетевая ОС не полностью скрывает распределенную природу сети, то есть является виртуальной сетью. Работая в сетевой ОС, пользователь хотя и может запустить задание на любой машине, всегда знает, на какой машине выполняется его задание. По умолчанию задание выполняется на той машине, на которой пользователь сделал логический вход. Часто под сетевой ОС понимается набор ОС отдельных компьютеров сети.

При выполнении своих функций файловая система тесно взаимодействует с подсистемой ввода-вывода, включая (часто называется подсистемой ввода-вывода) диски, принтера, сканеры, мониторы, модемы, сетевые адаптеры и пр. Программа, управляющая конкретной моделью внешнего устройства, называется драйвером.

Защита данных и администрирование. Безопасность данных вычислительной системы обеспечивается средствами отказоустойчивости ОС, направленными на защиту от сбоев и отказов аппаратуры и ошибок программного обеспечения, а также средствами защиты от несанкционированного доступа. В последнем случае ОС защищает данные от ошибочного или злонамеренного поведения пользователей системы. Функции защиты ОС вообще очень тесно связаны с функциями администрирования, так как именно администратор определяет права пользователей при их обращении к разным ресурсам системы – файлам, каталогам, принтерам, сканерам и т. п.

Важным средством защиты данных являются функции аудита ОС, заключающиеся в фиксации всех событий, от которых зависит безопасность системы. Например, попытки неудачного входа.

Поддержка отказоустойчивости реализуется операционной системой, как правило, на основе резервирования. Особым случаем резервирования является использование нескольких процессоров.

Магистральным направлением развития сетевых ОС является прозрачности сетевых ресурсов. В идеальном случае сетевая ОС должна представить пользователю сетевые ресурсы в виде ресурсов единой централизованной виртуальной машины. Для такой операционной системы используют специальное название – распределенная ОС. Пользователь распределенной ОС, вообще говоря, не имеет сведений о том, на какой машине

выполняется его работа. В настоящее время практически все сетевые ОС еще очень далеки от идеала истинной распределенной.

Исторически характерной особенностью ЕАИС является наличие автоматизированных подсистем (АП) «вертикального» и «горизонтального» типа [30]. Так, например, АП формирования внешнеторговой статистики представляет собой типичную систему «вертикального» характера, обеспечивающую сбор и обработку информации по схеме таможен (таможенный пост) – региональное управление – таможенный комитет. Выделяют 5 АП ЕАИС «вертикального» характера сбора и обработки информации подсистем:

- формирования статистики внешней торговли;
- контроля за доставкой грузов;
- информационной поддержки борьбы с контрабандой и нарушениями таможенных правил;
- кадрового учета;
- регионального учета технических средств таможенного контроля.

Все из перечисленных выше АП имеют программные реализации для всех уровней управления ФТС. При этом на каждом уровне в АРМах, входящих в АП, имеются возможности обмена информацией по вертикали с верхним или нижним уровнями. На этих уровнях имеется возможность ввода и обработки информации, ведения баз данных как по одной таможне, так и по таможням необходимого региона, регионального управления или всей таможенной системы.

С учетом этого, начиная с 1992 года, при разработке программного обеспечения основной акцент стал делаться не на отдельные АРМы, а на создание автоматизированных систем обработки информации (АСОИ) – систем «горизонтального» характера, автоматизирующих определенный функционально законченный технологический процесс таможенной деятельности. На этом этапе ставилась задача внутренней интеграции таможенных систем. К числу таких систем можно отнести АСОИ «Пассажир» и АСОИ «Груз». Системы «горизонтального» характера реализуют, как правило, таможенные технологии определенного уровня: таможенного поста, таможни, регионального управления, ФТС РФ.

Структурно АСОИ представляют собой систему активно взаимодействующих между собой АРМов, функционирующих, как правило, в единой локальной вычислительной сети. В области электронных таможенных технологий несколько особняком стоит интегрированная телекоммуникационная сеть ИВС «Контроль» и АП контроля за доставкой товаров, сочетающая в себе черты систем как «вертикального», так и «горизонтального» характера.

К программным средствам специализированного назначения относятся: метод ориентированные пакеты прикладных программ; функционально ориентированные пакеты прикладных программ и профессионально ориентированные пакеты прикладных программ.

Под пакетами прикладных программ (ППП) понимается совокупность готовых к решению программ, объединяемых в пакет по единому содержательному признаку.

В настоящее время ППП наряду с системами управления базами данных являются самой распространенной формой прикладного программного продукта для массового пользователя. Проблемно-ориентированные ППП структурно являются наиболее простыми. Они состоят из программ, которые нацелены на решение фиксированного числа задач из относительно узкой предметной области. При этом каждой частной задаче соответствует вполне определенная программа ее решения.

Интегрированные пакеты программ являются расширением ППП проблемно-ориентированных путем их наращивания такими программами, которые автоматизируют все (или большинство) сопутствующие операции, выполняемые лицом, пользующимся пакетом. К числу указанных программ чаще всего относятся текстовый редактор, система управления базами данных, графический редактор, реже – электронная таблица и другие. В отличие от самостоятельных версий этих программ данные версии названных программ носят упрощенный характер, достаточный лишь для решения задач из соответствующей предметной области.

Специальное прикладное программное обеспечение представляет собой комплекс программ, каждая из которых реализует тот или иной алгоритм переработки информации. Данные программы принято называть задачами, хотя это название нельзя признать удачным, оно в настоящее время является общепринятым. Задачи являются основными элементами АИС, в том числе и экономического назначения, поскольку они определяют ее возможности как средства автоматизации деятельности должностных лиц при управлении персоналом.

К функционально-ориентированным пакетам относятся пакеты обработки бухгалтерских, финансовых документов, управления кадрами, маркетинговых исследований, контроля исполнения документов, технической подготовки производства и другие. В состав профессионально-ориентированных пакетов входят табличные процессоры, текстовые редакторы, интегрированные пакеты, пакеты деловой графики.

В настоящее время в таможенной службе Российской Федерации имеются десятки разработок автоматизированных рабочих мест, внедренных в практическую деятельность, что значительно увеличило объем и скорость прохождения информационных потоков. Ниже приведено краткое описание некоторых из них.

Программные продукты, используемые участниками ВЭД

Разработчики таких программ: ООО «СТМ» СПб, ООО «СофтЛенд» СПб, ООО «Альта-Софт» М и др.

Классификация программных продуктов

1. Программы для таможенного оформления:

- ВЭД-Декларант, ВЭД-Транзит, ВЭД-Контроль, Контроль ГТД, ВЭД-Отчет, ВЭД-ТПО, ВЭД-Счет, Транспортные Документы, Контракты ВЭД, ВЭД Контроль ГТД (СТМ);
 - АРМ декларанта ФЕАНОР, ПП Контроль ГТД (Softland);
 - Система автоматизированного оформления ГТД (Sigma-soft);
 - «Альта-ГТД», «ГТД-Р1Ю»8 (ЗБ-версия «Альта-ГТД» для электронного декларирования, «Контроль ГТД», «Временный ввоз» Расчет платежей при временном ввозе («Альта-ГТД»), «Д01, Д02» Документы отчета («Альта-ГТД»);
 - СВК «Контроль» (tks.ru).
2. Программы для таможенных органов и таможенных представителей:
- ВЭД-Склад (Инспектор), ВЭД-Таможенный склад (Инспектор), АСТО-Анализ, КПС «Временный ввоз-вывоз товаров», КПС «Форма 3 – классификация» ВЭД-Склад, ВЭД-Таможенный склад (СТМ);
 - АРМ диспетчера\инспектора Форвард (Softland);
 - АРМ диспетчеров складов временного хранения (СВХ) и таможенных складов (ТС) (Sigma-soft);
 - «Альта-СВХ» Склад временного хранения, «Альта-ТС»;
 - Таможенный склад, «Счета брокера» Оплата брокерских услуг, «Отчет» Отчет таможенного брокера.
3. Справочно-информационные программы:
- «Такса» ВЭД-разрешения и платеж, «Там Док» Таможенные документы, «Комментарии к Инкотермс» («Альта-ГТД», «Таксе», «ТамДок»), «Пояснения к ТНВЭД» («Альта-ГТД», «Такса», «Там Док»), «Товары и коды» Классификация по реальному наименованию («Альта-ГТД», «Такса»);
 - ИПС «ТН ВЭД» Информационно поисковая система «ТН ВЭД плюс» (tks.ru);
 - Справочник ВЭД-Инфо, ВЭД-Платежи, ВЭД-Алфавит, ВЭД - Контракт (СТМ);
 - СПС ПравоВЭД, ИСС ТН ВЭД Pro (Softland).
4. Специальные и вспомогательные программы:
- «ЖД-Тариф» Расчет железнодорожной провозной платы, «Альта-Логистика ВЭД» Закупочная логистика предприятия;
 - «Магистраль» – поиск вагонов и контейнеров (Sigma-soft);
 - СТМ-Авто, СТМ-Финансы, СТМ-Валюта.
5. Средства автоматизации оформления:
- «ГТД-Сервер» Оптимизация работы декларантов в сети, «Репликация», «Invoice», Автоматизация создания ГТД («Альта-ГТД»), «Заполнитель»/«Заполнитель+», «Артикул» Оформление потока часто повторяющихся товаров, Взаимодействие с системой электронного декларирования.

- СТМ-Сервис.

ВЭД-Декларант (СТМ) – программа, ориентированная на специалистов по таможенному оформлению. Предназначена для создания таможенной декларации и полного пакета сопутствующих документов, необходимых для представления в таможенные органы при перемещении товаров через таможенную границу РФ. Протестирована и сертифицирована ГНИВЦ ФТС РФ для взаимодействия с системой электронного декларирования ФТС РФ.

ВЭД-Инфо (СТМ) – специализированный электронный справочник по таможенному законодательству, предназначенный для широкого круга пользователей, профессионально связанных с внешнеэкономической деятельностью и таможенным оформлением. Справочник включает в себя: Товарные номенклатуры внешнеэкономической, деятельности (ТН ВЭД); пояснения к ТН ВЭД; Таможенный кодекс ТС; Федеральные законы РФ; правовые акты Президента РФ и Правительства РФ; «Инкотермс-90»; «Инкотермс-2000»; Конвенцию МДП и другие международные соглашения, участником которых является Российская Федерация.

ВЭД-Алфавит (СТМ) – алфавитный указатель к ТН ВЭД, который можно рассматривать как дополнение к программе ВЭД-Инфо и порекомендовать пользователям этого справочника.

ВЭД-Платежи (СТМ) – программа, предназначенная для расчета таможенных платежей и определения стоимости товаров после «таможенной очистки» для специалистов по таможенному оформлению, оказывающим консультационные услуги, и участников ВЭД.

ВЭД-Контракт (СТМ) – справочно-информационная программа по средне-статистическим таможенным ценам на ввозимые и вывозимые из РФ товары с учетом страны их происхождения для участников ВЭД и сотрудников таможенных органов.

ВЭД-ТПО (СТМ) – программа, ориентированная на специалистов по таможенному оформлению, кто занимается оформлением товаров и транспортных средств (ТС), перемещаемых через таможенную границу РФ физическими лицами.

ВЭД-Склад (СТМ) – программа, предназначенная для учета грузов на СВХ (склад временного хранения), ЗТК (зона таможенного контроля) или таможенном складе: организация учета грузов, формирование документов и отчетности, обеспечение своевременной подачи документов в таможенные органы, контроль сроков таможенного оформления и некоторые другие.

ПС «Ордер» – программное средство для заполнения таможенного приходного ордера, ПТС и ПШТС.

ПС «Регстат» – программное средство для решения региональных статистических задач – предназначено для ведения региональной таможенной статистики с целью обеспечения местных органов власти и государственного управления информацией о развитии внешнеэкономических связей регионов.

ПС СВХ-С – программное средство для решения задач, связанных с хранением грузов, – предназначено для автоматизации учета товаров и транспортных средств на СВХ.

ИРС «Доход» – информационно-расчетная система контроля таможенных платежей.

Информационно-расчетная система контроля таможенных платежей позволяет повысить эффективность учета и контроля таможенных платежей путем отработки и внедрения новых таможенных технологий, решения задач автоматизации полного цикла управления процессами взимания таможенных и иных платежей, обеспечения информационной поддержки принятия решений по управлению процессами взимания таможенных платежей.

КСТО «АИСТ М» – эта система представляет собой комплексную, взаимоувязанную законченную задачу автоматизации таможенного оформления товаров и получения всевозможных форм отчетности. Система охватывает все уровни сбора информации: таможенные посты (ТП), таможни, регионального управления.

ИИС «ФХДТО» – интегрированная информационная система финансово-хозяйственной деятельности таможенных органов.

Программное обеспечение электронного декларирования (ЭД-2)

В состав программных средств, реализующих информационную технологию по представлению сведений в электронной форме для целей таможенного оформления с использованием сети Интернет, входят:

- автоматизированная подсистема «Представление сведений в электронной форме таможенным органам для целей таможенного оформления в процессе декларирования товаров» (АПС «Электронное представление сведений»);

- программные компоненты комплексной системы таможенного оформления «АИСТ-РТ21» (КАСТО «АИСТ-РТ21»);

- программные компоненты автоматизированной информационной системы таможенного оформления «АИСТ-М» (далее – АИС «АИСТ-М»);

- программные компоненты комплекса программных средств «Экспертная унифицированная проверка электронных копий таможенных документов» (далее – КПС «Контроль») [21].

АПС «Электронное представление сведений» обеспечивают прием из единой точки входа, расположенной на уровне ГНИВЦ ФТС России, информации, предоставляемой декларантом (брокером), с последующей маршрутизацией принятых сведений до таможенного органа, которому осуществляется декларирование. Вся информация, участвующая в обмене, подписывается электронной цифровой подписью (ЭЦП), проверка корректности которой осуществляется на основе взаимодействия с системой ведомственных удостоверяющих центров таможенных органов (СВУЦ ТО).

Обработка представленных декларантом сведений осуществляется на основе полной интеграции подсистемы электронного представления сведений с автоматизированными системами таможенного оформления и контроля

(КАСТО «АИСТ-РТ21» и АИС «АИСТ-М»), позволяя проводить все этапы таможенного оформления в рамках штатных программных средств.

Для целей предварительного контроля достоверности электронных таможенных документов (ГТД, ДТС, КТС и Описи) используется программная компонента, входящая в состав комплекса программных средств «Экспертная унифицированная проверка электронных копий таможенных документов» (КПС «Контроль»).

АПС «Электронное представление сведений» предназначена для реализации процесса автоматизированного информационного взаимодействия между автоматизированными системами (программными средствами) предприятий и организаций (лиц), декларирующих товары и транспортные средства в электронной форме, и используемыми в таможенных органах комплексными автоматизированными системами таможенного оформления и контроля (КАСТО).

АПС «Электронное представление сведений» состоит из двух подсистем. *Первая подсистема* – «Обработка сообщений» – включает в себя:

- комплекс программных средств (КПС) «Интеллектуальная маршрутизация»;
- КПС «Сервисы функциональной обработки»;
- КПС «Электронный архив декларанта».

Вторая подсистема – «Управление и контроль» – включает в себя:

- программную задачу (ПЗ) «Мониторинг-ДКЛ»;
- КПС «Эксперт-ДКЛ»;
- ПЗ «Администрирование-ДКЛ»;
- КПС «Контроль» предназначен для обеспечения форматно-логического контроля таможенных документов, поступающих в АПС «Электронное представление сведений».

КПС «Контроль» состоит из следующих компонент:

- программная задача «Форматно-логический контроль электронных копий таможенных документов» (далее – ПЗ «ФЛК»);
- программная задача «Экспертиза соответствия Правил по стандартизации и алгоритмов контроля электронных копий таможенных документов» (далее – ПЗ «Эксперт»).

АПС «Электронное представление сведений» и ПЗ «ФЛК» функционируют на уровне региональных таможенных управлений.

АПС «Электронное представление сведений» осуществляет информационное взаимодействие с АПС «АИСТ-М» и КАСТО «АИСТ-РТ21», информационными системами участников ВЭД (опосредованно с использованием АСВД).

3.3. Информационное обеспечение ЕАИС таможенных органов

Сам термин *информация* происходит от латинского слова *information* – разъяснение, осведомление, изложение. Под информацией понимаются

сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления. Применительно к обработке данных на средствах вычислительной техники – произвольная последовательность символов, несущих смысловую нагрузку. Документированная информация (документ) – зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать. Конфиденциальная информация – документированная информация, доступ к которой ограничивается в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Таможенная информация относится к области знаний, отражающих ВЭД, характеризуется большим объемом, многократным использованием, обновлением и преобразованием, большим числом логических операций и математических расчетов для получения многих видов результатной информации.

Получатель таможенной информации оценивает ее в зависимости от того, для какой задачи информация будет использована, т.е. в прагматическом аспекте. В соответствии с федеральным законом «Об информации, информационных технологиях и о защите программ» от 2006 г. №149 – ФЗ, используются следующие понятия [2]:

- информация – сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления;
- обладатель информации – лицо, самостоятельно создавшее информацию либо получившее на основании закона или договора право разрешать или ограничивать доступ к информации, определяемой по каким – либо признакам;
- доступ к информации – возможность получения информации и ее использования;
- конфиденциальность информации, требование не передавать такую информацию третьим лицам без согласия ее обладателя;
- представление информации – действия, направленные на получение информации определенным кругом лиц или передачу информации определенному кругу лиц;
- распространение информации – действия, направленные на получение информации неопределенным кругом лиц;
- электронное сообщение – информация, переданная или полученная пользователем информационно – телекоммуникационной сети;
- документированная информация – зафиксированная на материальном носителе путем документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию или в установленных законодательством Российской Федерации случаях ее материальных носителей.

Информация может свободно использоваться любым лицом и передаваться одним лицом другому лицу, если федеральными законами не установлены ограничения доступа к информации либо иные требования к порядку ее предоставления или распространения.

В зависимости от категории доступа к ней подразделяется на общедоступную информацию, а также на информацию, доступ к которой ограничен федеральным законом (информация ограниченного доступа), т.е. подразделяется на информацию:

- 1) свободно распространяемую;
- 2) предоставляемую по соглашению лиц, участвующих в соответствующих отношениях;
- 3) которая в соответствии с федеральным законом подлежит предоставлению или распространению;
- 4) распространение которой в Российской Федерации ограничивается или запрещается.

На официальных WWW-серверах таможенных органах помещается информация не только обзорного характера, но и детальная информация о правовой основе таможенного дела в Российской Федерации (электронные тексты Таможенного кодекса таможенного союза, законов, постановлений Правительства Российской Федерации, приказов и распоряжений ФТС России), об особенностях таможенного оформления в том или ином регионе и т.д. Естественно, что в общедоступную базу данных должна помещаться только та информация, которая не может классифицироваться как конфиденциальная (например, не подлежат раскрытию данных о личной идентификационной информации таможенных инспекторов и ряд специальных разделов базы нормативно-справочной информации).

Организация имеет право на получение от государственных органов, органов местного самоуправления информации, непосредственно касающейся прав и обязанностей этой организации, а также информации, необходимой в связи с взаимодействием с указанными органами при осуществлении этой организацией своей уставной деятельности.

Не может быть ограничен доступ к:

- нормативным правовым актам, затрагивающим права, свободы и обязанности человека и гражданина, а также устанавливающим правовое положение организаций и полномочия государственных органов, органов местного самоуправления;
- информации о состоянии окружающей среды;
- информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления, а также об использовании бюджетных средств (за исключением сведений, составляющих государственную или служебную тайну);
- информации, накапливаемой в открытых фондах библиотек, музеев и архивов, а также государственных, муниципальных и иных информационных системах, созданных или предназначенных для обеспечения граждан (физических лиц) и организаций такой информацией;
- иной информации, недопустимость ограничения доступа к которой установлена федеральным законом.

Информационные ресурсы. Сайт ФТС РФ

Информационные ресурсы России представляют собой громадный по объему, стоимости и сложности комплекс, включающий базы данных, электронные информационные массивы, библиотечные и архивные фонды и т.п. [47].

Порядок обеспечения доступа к информации о деятельности ФТС РФ возлагается руководителем ФТС РФ (таможенного органа) на Главное управление информационных технологий и на заместителя руководителя ФТС РФ в соответствии с распределением обязанностей.

Руководитель ФТС РФ утверждает:

- 1) обобщение сведения о деятельности ФТС РФ, образующие информационные ресурс ФТС РФ, открытый для доступа граждан и организаций (далее – информационный ресурс);
- 2) схему размещения информационного ресурса;
- 3) порядок обеспечения доступа граждан и организации к информационному ресурсу;
- 4) перечень и объем информации справочного характера, представляемой по телефону и размещаемой на информационных стендах структурных подразделений ФТС РФ (таможенного органа).

Порядок взаимодействия структурных подразделений ФТС РФ по формированию и обновлению информационного ресурса устанавливается Регламентом и иными актами ФТС РФ.

Информационный ресурс включает в себя:

- информацию справочного характера о ФТС РФ (почтовый адрес, контактные телефоны для справок, фамилию, имя и отчество руководителя, заместителей руководителя ФТС, руководителей структурных подразделений);
- информацию о таможенных органах (почтовый адрес, контактный телефон для справок) и перечень организаций, находящихся в ведении ФТС РФ;
- адреса мест и часы приема граждан и представителей организаций с целью исполнения ФТС РФ государственных функций и предоставления государственных услуг, маршрут проезда к указанным местам приема;
- почтовый адрес, адрес электронной почты, контактные телефоны для справок Приемной ФТС РФ, режим ее работы и приема граждан и представителей организаций, маршрут проезда к месту приема;
- график приема руководящими должностными лицами ФТС РФ граждан и представителей организации с обращениями, сведения о порядке записи на прием и маршрут к месту приема;
- наименование, почтовый адрес и контактный телефон Минэкономразвития РФ;
- нормативные правовые акты, которыми регулируется деятельность ФТС РФ;
- перечни исполняемых ФТС РФ государственных функций и предоставляемых государственных услуг, стандарты государственных услуг;

- перечень и формы документов (заявлений, справок и др.), которые необходимо представить в ФТС РФ для реализации прав и обязанностей граждан и организаций, а также перечень документов, выдаваемых ФТС РФ;
- сведения о принятых ФТС РФ решениях, затрагивающих права и законные интересы граждан и организаций, тексты актов Минэкономразвития РФ, касающихся сферы деятельности ФТС РФ, актов ФТС РФ, зарегистрированных в установленном порядке Министерством юстиции РФ;
- ответы на аналогичные вопросы о деятельности ФТС РФ, а также организаций, находящихся в ведении ФТС РФ.

Создание общедоступных информационных ресурсов ФТС России – очень важный и ответственный шаг и пути к открытому информационному обществу. Поэтому, прежде всего, необходимо определить единые принципы формирования WWW-серверов. Порядок и методики ведения информационных страниц и разделов документационных баз данных. Вполне логичной представляется иерархическая система WWW-серверов: главный сервер ФТС России, серверы регистрационных таможенных управлений, серверы крупных таможен.

В соответствии со статьей 8 Таможенного кодекса Таможенного союза определяется отношение к информации, полученной таможенными органами в том числе (ТКТС):

1. Любая информация, полученная таможенными органами в соответствии с таможенным законодательством таможенного союза и (или) законодательством государств – членов таможенного союза, используется такими органами исключительно для таможенных целей, в том числе для предупреждения и пресечения административных правонарушений преступлений.

2. Таможенные органы, их должностные лица, а также иные лица, получившие в соответствии с законодательством государств – членов таможенного союза доступ к информации, указанной в пункте 1 настоящей статьи, не вправе разглашать, использовать в личных целях либо передавать третьим лицам, в том числе государственным органам, информацию, составляющую государственную, коммерческую, банковскую, налоговую или иную охраняемую законом тайну (секреты), и другую конфиденциальную информацию, за исключением случаев, установленных настоящим Кодексом и (или) законодательством государств – членов таможенного союза.

Таможенные органы одного государства – члена таможенного союза передают предоставленную им информацию государственным органам данного государства – члена таможенного союза, если такая информация необходима указанным органам для решения задач, возложенных на них законодательством данного государства – члена таможенного союза, в порядке и с соблюдением требований законодательства данного государства – члена таможенного союза по защите государственной, коммерческой, банковской, налоговой или иной охраняемой законом тайны (секретов) и другой конфиденциальной

информации, а также международных договоров государств – членов таможенного союза. (Часть в ред. Протокола от 16 апреля 2010 г.).

В соответствии со статьей 10 таможенного кодекса ТС общедоступным является информирование о таможенном законодательстве ТС, в частности следующие:

1. Информирование о таможенном законодательстве таможенного союза осуществляется путем опубликования актов таможенного законодательства таможенного союза в официальных печатных изданиях, а также путем доведения информации о них до всеобщего сведения по телевидению и радио, с использованием информационных технологий, а также посредством иных распространения информации.

2. Комиссия таможенного союза и таможенные органы обеспечивают беспрепятственный доступ лицам к информации о таможенном законодательстве таможенного союза, размещенной на специальных веб-сайтах в сети Интернет.

В соответствии со статей 44 таможенного кодекса ТС определяется:

1. Информационные ресурсы таможенных органов, сформированные на базе документов и сведений, представляемых при совершении таможенных операций, а также документов, необходимых для их совершения, имеют ограниченный доступ. Порядок формирования информационных ресурсов и доступа к ним определяется законодательством государств – членов таможенного союза.

Под информационными ресурсами таможенных органов понимается организованная совокупность документированной информации, включающая в себя базы данных, создаваемые, обрабатываемые и накапливаемые в информационных системах таможенных органов.

Информационные ресурсы таможенных органов, касающиеся таможенного законодатель таможенного союза, являются открытыми и общедоступными.

Общедоступные информационные ресурсы размещаются на сайтах таможенных органов и Комиссии таможенного союза.

Порядок получения лицами информации, содержащейся в информационных ресурсах, имеющих ограниченный доступ, находящихся в ведении таможенных органов, определяется Законодательством государств – членов таможенного союза.

Обмен информацией между таможенными органами осуществляется в соответствии с международными договорами государств – членов таможенного союза.

Таможенные органы участвуют в международном информационном обмене с таможенными органами иностранных государств, а также международными и иными организациями и на условиях, определяемых законодательством государств – членов таможенного союза.

Информационные ресурсы таможенных органов относятся к крупнейшим в стране.

Максимальные объемы передачи сообщений приходятся на Центральное таможенное управление (почти 35% общего объема) и Северо-Западное таможенное управление (почти 18% общего объема). Каждое из остальных 5 региональных таможенных управлений имеют трафик меньше чем 10% от общего объема. В целом отмечается ежегодный прирост объемов передаваемых данных на 10-15%.

Факторы, определяющие основные характеристики ЕАИТ: 1) постоянный рост числа пользователей; 2) постоянный рост объемов грузоперевозок; 3) измерение нормативной базы; 4) Необходимость – интеграции с зарубежными партнерами; 5) необходимость интеграции с другими силовыми ведомствами (МВД, ФСБ, ФНС).

Информационные ресурсы являются исходной базой для создания информационных продуктов – результата интеллектуальной деятельности человека, распространяемого посредством услуг.

Информационные услуги позволяют получать и предоставлять в распоряжение пользователя информационные продукты. Юридической основой для этой операции должен быть договор между двумя сторонами – поставщиком и потребителем, а источником информационных услуг – базы данных. Они могут существовать в компьютерном и некомпьютерном вариантах, в виде библиографических и небиблиографических взаимосвязанных данных, основанных на общих правилах описания, хранения данных и манипулирования.

Документооборот в системе таможенных органов характеризуется высокой интенсивностью потока и разнообразием типа документов.

Основной объем документооборота приходится на грузовые таможенные декларации (ГТД), а также на документы по ведению баз данных нормативно-справочной информации (БДНСИ), на документы оформленные по процедуре внутреннего таможенного транзита (ВТТ), международным перевозкам (МДП), на декларации таможенной стоимости.

Важным направлением работы в комплексе мер по развитию ЕАИС является подготовка документов, регламентирующих порядок организации разработки программного обеспечения ЕАИС, ведения Фонда программных средств ФТС России, организации создания, оснащения подсистем ЕАИС вычислительной техникой и телекоммуникационным оборудованием, проведения аттестации и сертификации информационно-программных средств ЕАИС ФТС России.

Организация передачи таможенной информации в ЕАИС регламентируется положениями соответствующих отраслевых руководящих документов.

С точки зрения транспортной системы компоненты участвующие в процессах таможенного оформления и контроля, расположенные в РТУ, таможнях и таможенных постах в настоящее время формируют файлы, содержащие платежные документы, статистическую информацию, архивы, которые передаются в соответствующие головные организации и обратно.

Характер обмена информацией – асинхронный, то есть прикладная система формирует файл (электронный документ, ЭД), выкладывает его в

директорию для отправки через транспортную систему и продолжает работу. Таким образом, подтверждения о доставке информации в тот же момент не требуется.

В ФТС России нет единой транспортной системы передачи информации. Используется многоуровневая схема передачи информации, в соответствии с которой выполняется передача электронной информации по каналам связи между таможенными органами.

Циркулирующая в ЕАИС информация по источнику ее формирования, подразделяется на следующие виды [31]:

- 1) информацию, подготовленную при помощи специальных программных комплексов, реализующих информационные таможенные технологии;
- 2) информацию, сформированную стандартными средствами общего пользования (текстовые редакторы, электронные таблицы и др.);
- 3) прочую информацию, оформленную в виде файлов, с неопределенными средствами ее подготовки (например, дистрибутивы программ).

По функциональному принципу циркулирующую в ЕАИС ФТС России информацию, можно разделить на следующие категории:

- 1) исходные данные для загрузки и формирования баз данных таможенной информации;
- 2) нормативно-справочная информация;
- 3) оперативная информация таможенных органов;
- 4) служебная переписка таможенных органов;
- 5) регламентная отчетная информация таможенных органов.

Документооборот в системе таможенных органов характеризуется высокой интенсивностью потока и разнообразием типа документов.

Информационное обеспечение ЕАИС – совокупность системы классификации и кодирования, системы показателей, унифицированных систем таможенной документации и файлов без данных.

ЕАИС обеспечивает интеграцию всех объединяемых системой компонентов на основе их информационной совместимости по созданию (единство понятий, терминов, определений), системам классификации и кодирования, форматам данных, способам и формам представления данных общего пользования, методам агрегирования (организации) информации. В составе информационного обеспечения ЕАИС разработаны вне машинная и внутри машинная информационные базы.

Классифицирование – комплекс организационных и технических мер, проводимых сотрудниками таможенных органов с целью получения в процессе таможенного оформления и контроля данных, позволяющих устанавливать сочетание товаров наименованию и кодам (групп, подгрупп, позиций и субъектов) товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (ТН ЭД).

Эти данные называются классификациями признаками контролируемых объектов. Применяемыми для этих целей следует считать те признаки, которые

хорошо проявляются, легко определяются, являются информативными и наиболее стабильными.

Таможенная идентификация – это установление подлинности и принадлежности таможенных объектов (товаров, документов, предметов и ИТП). Только в этих целях идентификация может применяться в практике таможенного дела.

Идентификация товара предполагает сравнения имеющихся у него индивидуальных параметров с соответствующими данными подлинного и иного объекта. Результаты идентификационного исследования объекта распространять на другие аналогичные объекты, находящиеся даже в данной партии товаров.

Идентификацией можно называет такие таможенные процессы, как установление происхождения товаров (страны, фирмы), определение принадлежности продукции к собственному производству, а также установление тождеств продукции давальческому сырью, из которого она изготовлена.

Система классификации и кодирования должна:

- быть единой для всех компонентов ЕАИС;
- полностью охватывать все классифицируемые объекты, используемые ЕАИС, и отражать основные признаки и свойства объектов, необходимые для решения прикладных задач;
- иметь достаточную и экономически оправданную глубину, обладать определенной гибкостью и избыточностью для возможности расширения множества классифицируемых объектов, признаков, внесения необходимых корректив без нарушения структуры классификации, и др.

Разработка системы кодирования велась с учетом требований государственных стандартов ГОСТ 17369 – 85) термины и определения), ГОСТ 6.01.1 – 87, ГОСТ 24.506 – 80.

В части сроков передачи информации в ЕАИС, и в соответствии с требованиями существующих нормативных документов и установленными регламентами может, использоваться следующая классификация:

- оперативная информация (данные мониторинга таможенного оформления). Оперативная информация должна быть доставлена в минимально возможные сроки. К данной категории относятся также различные сообщения в контуре оперативного управления таможенной деятельностью (например, ориентировки), а также служебные и технологические потоки данных, связанные с контролем функционирования автоматизированных систем, входящих в состав ЕАИС;
- регламентная информация (отчеты таможенных органов в соответствии с ежегодными приказами ФТС России о введении форм статистической отчетности).

Особенностью созданной ЕАИС является и то, что она ориентирована на информационное обеспечение различных по документообороту объектов.

Основной объем документооборота и исходной (первичной) информации в таможенных органах России составляют таможенные декларации (далее ДТ).

Документы сопровождают любой из следующих процессов:

- внедрение технологии таможенного контроля за товарами, ввозимыми в РФ автомобильным транспортом, с применением электронного таможенного паспорта товаров (ЭТПТ);

- внедрение технологии предварительного информирования таможенных органов путем передачи информации о перемещаемых через таможенную границу РФ товарах и транспортных средств в электронном виде до их фактического перемещения через таможенную границу;

- обеспечение удаленного доступа таможенных органов к информационным ресурсам ФТС РФ;

- обеспечение доступа к информационным системам федеральных органов исполнительной власти в области транспорта (Минтранс России, МПС России, федеральных органов исполнительной власти, на которые возложены функции государственного регулирования внешнеэкономической деятельности (Минэкономразвития России, Минсвязи, МВД России, Госстандарт России);

- обеспечение внедрения электронной формы декларирования;

- создание и внедрение в рамках системы анализа и управления рисками, возникающими при перемещении товаров через таможенную границу РФ, обеспечивающей всесторонний анализ информации, имеющейся в таможенной службе РФ, а также поступающей из других источников.

Для автоматизации деятельности таможенных органов в целом важнейшими исходными параметрами являются характеристики потоков информации, их объемы, временные критики обработки и передачи информации, расположение и организация связи между таможенными органами и смежными информационными системами.

Работа с документами важный аспект деятельности ФТС России. От состояния работы с документами зависят оперативность, качество принимаемых решений и сроки их реализации.

Из года в год растет объем документооборота ФТС России: количество входящих документов составляет большую часть общего объема документооборота (свыше 60%), внутренних документов (около 10%, исходящих документов (около 30% от общего объема документооборота).

В целях совершенствования работы с обращениями граждан проведена работа по созданию на официальном сайте Федеральной таможенной службы раздела «Приемная ФТС России», посвященного обращениям граждан. В разделе организована возможность отправки электронного обращения в ФТС России, для рассмотрения и исполнения.

В рамках выполнения плана работ модернизации информационной системы таможенных органов проведены мероприятия по внедрению автоматизированной системы электронного документооборота с использованием электронно – цифровой подписи (АС ЭДО).

Проведена доработка автоматизированной системы учета и контроля исполнения документов (АС «УКИД – 3») с целью ее использования в таможенных органах. Подготовлен порядок работы с АС «УКИД – 2».

Продолжена работа по совершенствованию ведомственной нормативной базы по делопроизводству и архивному делу и подготовлены к передаче на государственное хранение документы ФТС России, включенные в состав Архивного Фонда Российской Федерации.

Базы и банки таможенных данных

Организация файлов в памяти ЭВМ является составляющей частью информационного обеспечения ЕАИС. Файл представляет собой совокупность однородной жестко организованной и поименованной информации, расположенной на машинном носителе.

Все файлы ЭИС можно классифицировать по следующим признакам:

- этапам обработки – входные, базовые, результативные;
- типу жестких магнитных дисков, магнитооптических дисков и др.;
- составу информации – файлы с оперативной информацией и файлы с постоянной информацией;
- назначению – по типу функциональных подсистем;
- типу логической организации – файлы с линейной и иерархической структурой записи, реляционные;
- способу физической организации – файлы с последовательным, индексным и прямым способом доступа.

Существуют следующие *способы организации* ИО: совокупность локальных файлов, поддерживаемых функциональными пакетами прикладных программ, и автоматизированная база данных, основывающаяся на использовании универсальных программных средств загрузки, хранения, поиска и ведения данных, т.е. СУБД.

Вследствие специализации структуры данных под задачи локальные файлы обеспечивают, как правило, более быстрое время обработки данных. Однако недостатки организации локальных файлов, связанные с дублированием данных в информационной системе, и, как следствие, несогласованность данных в разных приложениях, а также негибкость доступа к информации перекрывают указанные преимущества. Поэтому организация локальных файлов может применяться только в специализированных приложениях, требующих очень высокой скорости реакции при небольших объемах информации, предполагает жесткую привязку файлов к отдельным несложным задачам и исключает установление связи между файлами и коллективную работу в диалоге.

Основной формой организации файлов является использование баз данных (БД), использование автоматизированных банков данных (АБД) и баз знаний (БЗ) [36].

База данных (БД) представляет собой данные, организованные и обрабатываемые в накопителях в соответствии с определенными правилами хранения и доступа.

АБД – это система специальным образом организованных данных, а также технических, программных языковых и организационно – методических средств, предназначенных для коллективного использования пользователями при решении разных экономических задач.

Основные требования, предъявляемые к АБД, следующие:

- сведение к минимуму дублирования в хранении данных;
- прямой и коллективный доступ к данным;
- защита данных от несанкционированного доступа;
- адаптация данных к развитию информационного обеспечения;
- обеспечение регламентированных и нерегламентированных запросов;
- минимизация затрат на создание и хранение данных и на поддержание их в актуальном состоянии.

В состав АБД входят:

- база данных;
- ЭВМ;
- СУБД;
- языковые средства, в том числе языки программирования, языки запросов и ответов, языки описания данных;
- методические средства – инструкции и рекомендации по созданию и функционированию БД;
- персонал, использующий АБД.

Базы данных могут организовываться на разных по мощности ЭВМ: от супер – до микро ЭВМ, но принципы организации АБД одинаковы.

Различают следующие типы баз данных:

- центральные, создаваемые обычно на вычислительных центрах на ЭВМ с присоединёнными к ним терминалами;
- распределенные в различных узлах локальных сетей ЭВМ;
- локальные, расположенные на одном компьютере.

Центральную базу данных отличает традиционная архитектура баз данных. При наличии центральной базы данных все необходимые для работы специалистов данные и СУБД размещены на центральном компьютере, принимающем входную информацию с пользовательского терминала и отображающем данные на экране пользователя. Приложение и СУБД работают на одном компьютере, и, поскольку система обслуживает много различных пользователей, каждый из них ощущает снижение быстродействия по мере увеличения нагрузки на систему.

Распределенная база данных состоит из нескольких, возможно, пересекающихся или даже дублирующих друг друга, хранимых на разных компьютерах вычислительной сети. Работа с такой базой осуществляется с помощью системы управления распределенной базы данных (СУРБД).

Доступ к данным в БД может быть локальным и удаленным (сетевым).

Системы централизованных БД с сетевым доступом предполагают различные архитектуры подобных систем: файл – сервис и клиент – сервис.

Появление персональных компьютеров и локальных вычислительных сетей привело к разработке архитектуры «файл – сервер».

При архитектуре «клиент – сервер» запрос передается по сети на сервер БД в виде – запроса. Ядро БД на сервере обрабатывает запрос и просматривает БД, которая также расположена на сервере. После вычисления результата ядро БД посылает его обратно к клиентскому приложению, которое отображает его на экране ПК. Архитектура «клиент – сервер» позволяет сократить трафик и распределить процесс загрузки базы данных.

Системой управления базой данных называется программа, выполняющая управление и поиск в базах данных, их систематизацию и актуализацию. Под управлением данными понимается, во-первых, *манипулирование записями*, выполняемое пользователем, а во-вторых – *задание и коррекция схемы базы данных*, т.е. ее логической или физической структуры, выполняемое программистом. В наиболее полном варианте СУБД содержит свой интерфейс пользователя, дающий возможность непосредственного управления данными; язык для программирования прикладных задач обработки данных; средства для придания завершенной программе вида готового коммерческого продукта. Будучи механизмом пользователя, СУБД предусматривает систематизацию и оперативный поиск данных и имеющихся в них сведений, а также поддержание данных в актуальном состоянии – их добавление, изменение, выборку, отображение.

При централизованном АБД обслуживание ведет администратор БД, в обязанности которого входит защита и сохранность данных, удовлетворение информационных потребностей пользователей, внесение изменений в БД в соответствии с применяемой предметной областью.

Если БД распределенная или локальная, то сами экономисты – конечные пользователи поддерживают базу данных в актуальном состоянии. Выбор СУБД определяется многими факторами, но главным из них является возможность работы с конкретной моделью данных (иерархической, сетевой, реляционной).

Иерархическую модель БД изображают в виде дерева. Каждой вершине соответствует множество экземпляров записей, составляющих логический файл. Вершины расположены по уровням и связи между собой отношениями подчиненности. Одна единственная вершина верхнего уровня является корневой.

Сетевые модели БД соответствуют более широкому классу объекта управления, хотя требуют для своей организации и дополнительных затрат. Сетевая модель позволяет любому объекту быть связанным с любым объектом. Сетевые модели сложны, что создает определенные трудности при необходимости модернизации или развития СУБД.

Реляционная модель БД представляет объекты и взаимосвязи между ними в виде таблиц, а все операции над данными сводятся к операциями над этими таблицами. На этой модели базируются практически все современные СУБД.

В реляционной базе данных СУБД поддерживает извлечение информации из БД на основе логических связей. При работе с БД не надо программировать связи с файлами, что позволяет одной командой обрабатывать все файлы данных и повышать эффективность программирования БД. Благодаря снижению требований к квалификации разработчиков существенно расширяется круг пользователей без данных, информационные базы данных стали стандартом СУБД для информационных систем.

Данные, вводимые с помощью меню, диалога или пиктограмм, и генерируют соответствующий программный код на одном из процедурных языков.

Генераторы освобождают разработчиков от необходимости переписывать повторяющиеся фрагменты программ и позволяют быстро создавать прототипы прикладных систем.

Интегрированные системы программирования, включающие генераторы кодов и процедурные языки, называют CASE – инструментами (Computer Aided Software Engineering). В таких комплексах среда проектирования не отделена от прикладной системы. Примером CASE – инструментом является система Oracle CASE. Для создания конкретной прикладной системы, например таможенной, проектировщик представляет свои знания о работе конкретного подразделения таможни в системный словарь. Настройка проектируемой системы на технологию работы таможенного подразделения закладывается уже на первоначальных стадиях проектирования средствами конструктора. Затем выполняется генерация сразу же готовой системы.

Для упорядочивания информации в таможенных БД используют языки высокого уровня, для тонких запросов – Assembler. При этом в качестве операционной системы в ГНИВЦ ФТС используются Open VMS, а для управления БД используются разработки Oracle.

Запросы к реляционным базам данных выполняются на языках реляционного исчисления, основанных на классических операциях на множествах (объединение, пересечение, дополнение, разность) и исчислении предикатов (проекция, выбор). Язык запросов предоставляет пользователю набор правил или инструмент для формирования вопроса с информацией о желаемом результате. На основании запроса СУБД автоматически выдает ответ посредством генерации новых таблиц. Статусом стандартного языка запросов обладает сегодняшний реляционный структурированный процедурный язык SQL (Structured Query Language), разработанный фирмой IBM.

Более 15 лет представлен на мировом рынке пакет Oracle. На Oracle разработано значительное число прикладных систем для таможни. Она обеспечивает целостность баз данных при выполнении распределенных запросов, автономию узлов базы и высокую производительность. Система поддерживает открытую архитектуру: в её едином приложении могут согласованно работать компоненты СУБД различных фирм, файлы операционной системы, аппаратура (промышленные контроллеры, кассовые

аппараты). Инструментарий Oracle позволяет создавать графический интерфейс пользователя со сложной логикой обработки данных.

Постепенно реляционная СУБД Oracle преобразуется в объективно – ориентированную систему на основе языка SQL ++, хранящую данные в виде объектов вместо таблиц.

Базы знаний или экспертные системы – это специальные компьютерные системы, основанные на обобщении, анализе и оценке знаний высококвалифицированных специалистов – экспертов.

Базы знаний отражают конкретные предметные области. Примерами являются существующие сегодня «Консультант Плюс», «Гарант Сервис» (право, банки, высшие школы).

Основными элементами информационной технологии, используемой в БЗ, являются интерфейс пользователя, база знаний, интерпретатор, модуль создания системы, ЭВМ.

Интерфейс используется для ввода запросов и команд в экспертную систему и получает выходную информацию из нее. Выходная информация включает не только само решение, но необходимые объяснения.

К базе знаний относятся факты, характеризующие проблемную область, а также их логическая взаимосвязь. Центральным звеном здесь являются правила, которые даже в простейшей задаче экспертных систем могут насчитывать тысячи. Правила определяют порядок действий в конкретной ситуации при выполнении того или другого условия.

Интерпретатор в определенном порядке проводит обработку знаний, находящихся в базе. Используются также и дополнительные блоки: база данных, блоки расчета, ввода, корректировки данных.

На качество БЗ влияют:

- обучение и тренировка;
- сами знания специалистов;
- свод обновляющихся методов решений.

Объем центральной базы данных ФТС России составляет сотни терабайт: это архивы оформляемых таможенных деклараций (более 2,5 млн. документов в год, по несколько десятков килобайт каждый) плюс специализированные базы данных документов контроля доставки товаров и транспортных средств, таможенных приходных ордеров, сертификатов и нормативно – справочной информации, а также БД по участникам ВЭД

Центральная база данных многократно продублирована: в частности каждая региональная БД хранит всю информацию, накопленную РТУ за все время работы, и каждая таможня имеет полную информацию, накопленную своей деятельностью. Такое многоуровневое резервирование позволяет в любой момент восстановить информацию, если что случится с центральной базой.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ФТС РФ – Федеральная таможенная служба Российской Федерации

ТО – таможенные органы Российской Федерации

ЕАИС ТО – Единая автоматизированная информационная система таможенных органов

ВИТС ФТС – Ведомственная интегрированная телекоммуникационная сеть ФТС РФ

ИТП – информационно-техническая политика

ВЭД – внешнеэкономическая деятельность

АС – автоматизированная система

РТУ – региональное таможенное управление

ЛВС – локально-вычислительная сеть

АРМ – автоматизированное рабочее место

ПС – программное средство

СВТ – средство вычислительной техники

БД – база данных

СУБД – система управления БД

ИБ – информационная безопасность

ТЗИ – техническая защита информации

СЗИ – средство защиты информации

НДС – несанкционированный доступ

ЦОД – центр обработки данных

ИТС – информационно-технические средства

ТС – технические средства

ИТТ – информационные таможенные технологии

ИКТ – информационно-коммуникационные технологии

АИСТ – автоматизированная информационная система таможни

ГТК – Государственный Таможенный Комитет РФ (предшественник ФТС)

КАСТО – комплексные автоматизированные системы таможенного оформления

КПС – комплекс программных средств

ПЗ – программная задача

СВУЦ – система ведомственных удостоверяющих центров

СПС – справочно-правовые системы

ТН ВЭД – товарная номенклатура ВЭД

ТПП – транспортная технологическая подсистема

ФЛК – форматно-логический контроль

ЦИТТУ – центральное информационно-техническое таможенное управление

ЭД – электронное декларирование

ЭЦП – электронно-цифровая подпись

ТКТС – таможенный кодекс таможенного союза

ЦИТТУ – центральное информационно-техническое таможенное управление

ПТУ – Приволжское таможенное управление

АС ЭДО – автоматизированная система электронного документооборота

СКУТО – система контроля управления таможенными операциями

СУБД – система управления базой данных

ТСТК – технические средства таможенного контроля

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

А. Нормативно – правовые акты

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)// Российская газета, № 7, 21.01.2009.
2. Федеральный закон от 27.07.2006 №149 – ФЗ (ред. От 28.07.2012) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
3. Федеральный закон от 27.11.2010 №311 – ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации».
4. Федеральный закон №63 – ФЗ от 6 апреля 2011 «Об электронной подписи».
5. Федеральный закон от 26.07.2006 №152 – ФЗ «О персональных данных» – Режим доступа: электронный ресурс. – БД Консультант Плюс.
6. Государственная программа РФ «Информационное общество (2011 – 2020 годы), утверждена Правительством РФ, рассмотрение № 1815 – Р от 20 октября 2010 года.
7. Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2012 года №2575 – р – Режим доступа: электронный ресурс. – Всемирная сеть Интернет.
8. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета Евразийского экономического сообщества от 27 ноября 2009 г. №17) (с изменениями от 16 апреля 2010 г.) – Режим доступа: электронный ресурс. – БД Консультант Плюс.
9. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (утв. Президентом РФ 09.09.2000 г. №1895).
10. Киотская Конвенция от упрощений и гармонизации таможенных процедур от 18.05.1973 года в редакции протокола от 26.06.1999 г.
11. Приказ ФТС России №924 от 29 июля 2008 г. «Положение о Совете по обеспечению информационной безопасности таможенных органов РФ
12. Постановление Правительства РФ от 28.01.2002 №65 (ред. от 09.06.2010) «О федеральной целевой программе Электронная Россия (2002 – 2010 годы)».
13. Распоряжение Правительства РФ от 06.05.2008 №632 - р (ред. от 10.03.2009) «О концепции формирования в Российской Федерации электронного правительства до 2010 года».
14. Постановление Правительства РФ от 22.09.2009 г. №754 «Об утверждении положения о системе межведомственного электронного документооборота».
15. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.01.2013 №33 «Об использовании простой электронной подписи при оказании государственных и муниципальных услуг».
16. Приказ ФТС России от 06.02.2007 №168 «Об утверждении Порядка предоставления должностными лицами таможенных органов доступа к ресурсам центральной базы данных Единой автоматизированной информационной системы таможенных органов (с изменениями,

внесенными приказами ФТС России от 23.11.2012 №2390, от 23.09.2013 №1789).

17. Приказ ФТС России от 13.12.2010 №2401 «Концепция обеспечения информационной безопасности таможенных органов РФ на период до 2020».
18. Приказ ФТС России от 24.01.2008 №52 «О внедрении информационной технологии представления таможенным органам сведений в электронной форме для целей таможенного оформления товаров, в том числе с использованием международной ассоциации сетей.
19. Приказ ФТС России от 03.10.2008 г. №1230 «Об утверждении Инструкции об особенностях совершения должностными лицами таможенных органов отдельных таможенных операций в отношении товаров и транспортных средств, перемещаемых через таможенную границу РФ, с использованием предварительной информации».
20. Приказ ФТС России от 11.02.2009 №162 «О внесении изменений в приказ ФТС России от 24.05.2007 г. №646». Письмо ФТС России от 22.06.2009 г. №09-105/28328 «Требования к аппаратно-программному оснащению таможенных органов, позволяющие проводить таможенное оформление товаров и транспортных средств, декларируемых в электронной форме участниками внешнеэкономической деятельности, использующими информационную технологию представления таможенным органам сведений в электронной форме для целей таможенного оформления товаров с использованием международной ассоциации сетей».
21. Письмо ФТС России от 10.12.2009 г. №2233 «Об утверждении Порядка совершения должностными лицами таможенных органов таможенных операций при декларировании и выпуске товаров и транспортных средств, размещаемых на складах временного хранения, расположенных в местах, приближённых к государственной границе РФ»
22. ФТС РФ Письмо от 22 июня 2009 г. №09.105/28328 «О направлении требований по техническому оснащению таможенных органов».
23. Приказ Федеральной таможенной службы от 17.02.2010 №1154 «Об утверждении положений о Единой автоматизированной информационной системе таможенных органов».
24. Приказ ФТС России от 22.04.2011 г. №845 «Об утверждении порядка совершения таможенных операций при таможенном декларировании в электронной форме товаров, находящихся в регионе деятельности таможенного органа, отличного от места их декларирования».
25. Приказ ФТС от 01.04.2011 г. №695 «Об утверждении временного порядка совершения должностными лицами таможенных органов таможенных операций при таможенном декларировании в электронной форме товаров, классифицируемых в группе 27 ТН ВЭД ТС, в соответствии с приказом ФТС России от 03.12.2010 г. №2330 «О местах декларирования отдельных видов товаров» в случае, если местонахождение данных товаров или место

их погрузки и (или) перегрузки (перевалки) не совпадает с местом их декларирования».

26. Письмо ФТС России от 13.03.2013 №09 – 300/10286 «О рассмотрении проекта Концепции развития ЕАИС ТО».

Б. Список литературы

27. Афонини П.Н., Сальников И.А. Информационное обеспечение в таможенных органах. – СПб.: Санкт – Петербургский филиал РТА, 2011. – 392 с.
28. Афонин П.Н. Информационные таможенные технологии: Курс лекций. – СПб.: РИО СПб филиала РТА, 2010 – 294с.
29. Афонин П.Н. Информационные таможенные технологии: Учебник – СПб.: Троицкий мост, 2012. – 352 с.
30. Малышенко Ю.В. Информационные таможенные технологии: учебник: в 2 ч., ч.1. Ю.В. Малышенко, В.В. Федоров. М.: Изд-во Российской таможенной академии, 2011.
31. Малышенко Ю.В. Информационные таможенные технологии: учебник: в 2 ч. Таможенные технологии: учебник: в 2 ч. Ч.2 Ю.В. Малышенко, В.В. Федоров. М.: Изд-во Российской таможенной академии, 2012.
32. Карасюк В.Н. Практическое применение электронного декларирования Таможенное обозрение, 2011, с.25.
33. Корняков К.А. Перспективы использования новых технологий как средств модернизации таможенного контроля товаров в условиях Таможенного союза // Таможенное дело. 2011. № 4.
34. Суходоев Д.В., Поляков П.П. Основы технических средств таможенного контроля. Учебно – методическое пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский государственный университет, 2012.
35. Ясенев В.Н. «Информационная безопасность экономических систем» Изд-во ННГУ 2007 г.
36. Ясенев В.Н. «Информационные системы и технологии в экономике» Изд-во «ЮНИТИ ДИАНА» 2008г.

В. Интернет – ресурсы

37. «Электронное Правительство. Госуслуги.» (электронный ресурс www.gosuslugi.ru).
38. «Электронное правительство NEWS», (электронный ресурс <http://www1.e-gov.su/index.php>).
39. Единая автоматизированная информационная система Федеральной таможенной службы России. (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://cendomzn.ucoz.ru/index/0-1530/>
40. www.consultant.ru
41. www.document.kremlin.ru

- 42. www.rg.ru
- 43. www.doc.mil.ru
- 44. www.ctm.ru
- 45. www.softland.ru
- 46. www.altasoft.ru
- 47. www.customs.ru

Правила пользования порталом Госуслуги

1. Для того чтобы воспользоваться электронными услугами на портале «Госуслуги.Ру», абонент должен **обязательно пройти регистрацию** на этом сайте, т.е. создать свой личный кабинет.
2. Для того чтобы этот личный кабинет заработал, его нужно активировать кодом активации, который можно получить двумя способами (Почтой России и в офисах «Ростелеком» – в Нижнем Новгороде, только в одном офисе – «Дом Связи», график работы в рабочие дни недели с 8-00 до 19-00, без перерыва на обед, выходные – суббота, воскресенье).
3. Код активации выдается **только лично в руки** (доверенности никакие не действуют, согласно приказу Министерства связи и массовых коммуникаций от 13.04.2012 г.) при наличии российского паспорта и снилса (СТРАХОВОЙ НОМЕР ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЛИЦЕВОГО СЧЕТА) или достаточно просто назвать страховой номер или ксерокопию снилс. Получать можно сразу же после прохождения регистрации (если в офисах «Ростелеком»).
4. Получать код активации могут граждане, достигшие возраста 18 лет. Детям до 18 все услуги на портале оформляет любой из родителей в своем личном кабинете. Регистрировать на сайте детей не нужно.
5. Также можно активировать личный кабинет ЭЦП (Электронно-цифровой подписью). Но в офисах «Ростелеком» пока эта услуга не предоставляется (не получена лицензия).

• Для получения дополнительной информации по сведениям, представленным на портале, круглосуточно работает телефонная горячая линия.

Телефоны поддержки:

- в России: **8 (800) 100-70-10**
- за границей: **+7 (499) 550-18-39**

WWW.GOSUSLUGI.RU - ПОРТАЛ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ

Регистрация ----► далее ----► лицензия – V подтвердить – далее ----► выбрать способ получения кода активации – Ростелеком – далее ----► заполнить анкету (ФИО, д.р., СНИЛС-страховое пенсионное свидетельство, электронная почта, мобильный телефон) – далее ---► придумать пароль, заполнить кодовое слово - далее ----► ввести код с электронной почты и мобильного телефона – далее----► на электронную почту придет сообщение «регистрация прошла успешно. Подойдите в филиал Ростелеком за кодом активации».

Вячеслав Николаевич **Ясенов**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТАМОЖЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

*Учебное пособие
Часть 1*

Компьютерная верстка: *Ю.В. Рябинина*

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»
603950, Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23.

Формат 60x84 1/16
Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура Таймс.
Усл. печ. л. ... Уч.-изд. л. ... Заказ № ... Тираж 500 экз.

Отпечатано в типографии Нижегородского госуниверситета
Им. Н.И. Лобачевского
603600, г. Нижний Новгород, ул. Большая Покровская, 37