

Д. Н. Копылов, И. Н. Никандрова

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОДСИСТЕМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПАСПОРТНОГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ПУНКТОВ ПРОПУСКА ЧЕРЕЗ ГОСУДАРСТВЕННУЮ ГРАНИЦУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Определены функции и рассмотрены особенности построения автоматической системы паспортного контроля для пунктов пропуска.

Ключевые слова: *автоматическая система паспортного контроля, паспортно-визовые документы нового поколения, биометрические технологии.*

В настоящее время в условиях динамично развивающейся геополитической и международной ситуаций обстановка в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации характеризуется высоким уровнем пассажиропотока, наличием внешних и внутренних угроз, связанных с попытками незаконного проникновения через государственную границу лиц и перемещением запрещенных грузов.

Перечисленные проблемы выдвинули на первый план задачи повышения эффективности пограничного контроля, увеличения пропускной способности пунктов пропуска и оптимизации деятельности его сотрудников [1]. Эти задачи можно решить с помощью автоматизации операций паспортного контроля.

В качестве наиболее перспективного направления ведущие страны мира (Великобритания, Франция, Германия, Португалия и др.) рассматривают создание и внедрение в деятельность пограничных контрольных служб автоматических систем паспортного контроля (АСПК), предназначенных для обеспечения автоматического (без участия контролера) паспортного контроля лиц, следующих через государственную границу по паспортно-визовым документами нового поколения (ПВД НП).

В Научно-исследовательском и испытательном центре биометрической техники (НИИЦ БТ) МГТУ им. Н.Э. Баумана разработан опытный образец отечественной АСПК. Эта система создана как функциональный элемент программно-технического комплекса (ПТК) для пунктов пропуска пограничного сегмента государственной системы изготовления, оформления и контроля ПВД НП.

В основе функционирования опытного образца заложена возможность без автоматической постановки отметки о пересечении государственной границы в документе пассажира осуществить в автома-

тическом режиме проверку подлинности ПВД НП, а также идентификацию и верификацию личности.

Основной объект проверки при реализации процедур паспортного контроля при пересечении государственной границы – паспортно-визовый документ, предъявляемый пассажиром [2].

С одной стороны, наличие в ПВД НП современных элементов защиты, а также электронной интегральной микросхемы с биометрическими данными владельца (изображение лица и др.), значительно повышает защищенность документа, с другой, – позволяет использовать ПВД НП при реализации функции автоматической проверки подлинности и идентификации личности на основе биометрической технологии.

Сформируем перечень функций, обеспечивающих возможность решения задач, возложенных на АСПК:

- проверка действительности ПВД НП;
- предотвращение попыток незаконного пересечения государственной границы и фиксирование факта ее пересечения;
- идентификация и верификация личности пассажиров;
- обеспечение контролируемого пересечения пассажирами государственной границы в пункте пропуска;
- видео- и аудиосопровождение процесса автоматического паспортного контроля;
- информационное взаимодействие с программно-техническим комплексом (ПТК) ПВД НП.

Для выполнения этих функций в состав АСПК (рисунок *a*) входят следующие функциональные подсистемы:

- проверки документов;
- идентификации личности;
- отображения информации;
- управления и принятия решений;
- контроля пересечения границы;
- взаимодействия и сопряжения с ПТК ПВД НП;
- охранной сигнализации и связи;
- видеонаблюдения;
- информационной безопасности;
- электропитания.

Перечисленные функциональные подсистемы АСПК – связанная между собой совокупность технических средств, программного и информационного обеспечения, телекоммуникационных средств обмена данными и другого оборудования, включающая:

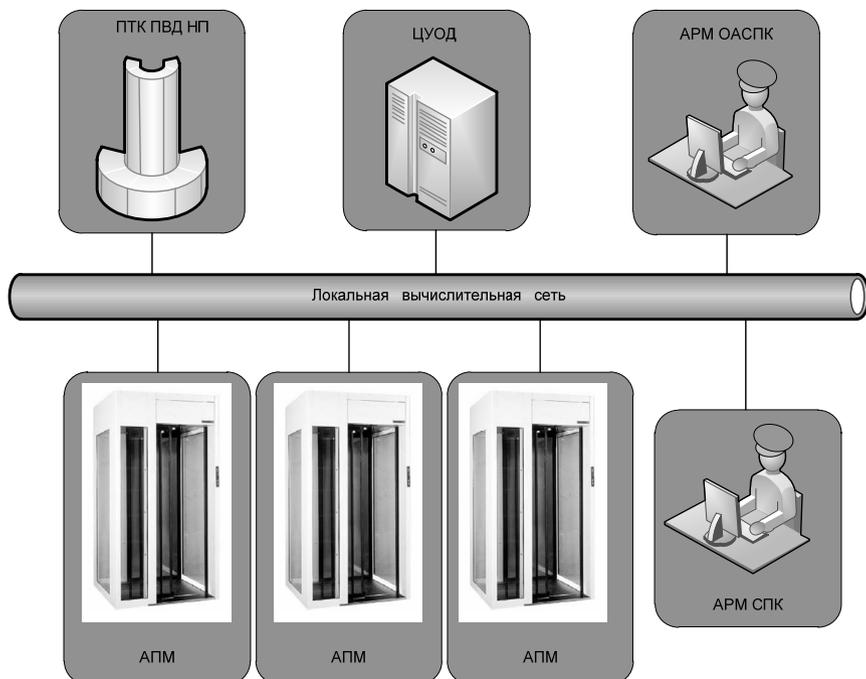
- автоматический пропускной модуль (АПМ);
- автоматизированное рабочее место оператора АСПК (АРМ ОАСПК);
- автоматизированное рабочее место сотрудника паспортного контроля (АРМ СПК);

- центральный узел обработки данных (ЦУОД);
- программное обеспечение.

Состав и взаимодействие основных подсистем АСПК приведены на рисунке б.



а



б

Рисунок. Обобщенная функциональная структура АСПК (а), состав и взаимодействие ее основных подсистем (б)

Автоматический пропускной модуль предназначен для выполнения в автоматическом режиме операций по оформлению пассажиров, следующих через государственную границу, и представляет собой шлюзовой блок в специальном исполнении с размещенной внутри аппаратурой.

Мониторинг состояния системы, настройку и ручное управление АПМ осуществляет АРМ ОАСПК.

Автоматизированное рабочее место контролера паспортного контроля используется для временного накопления и хранения информации о результатах паспортного контроля пассажиров, проходящего в автоматическом режиме, а также для передачи информации в ПТК ПВД НП о факте пересечения государственной границы Российской Федерации оформляемым пассажиром.

Центральный узел обработки данных – основной элемент АСПК, применяемый для организации взаимодействия с ПТК ПВД НП и хранения баз данных АСПК.

Программное обеспечение АСПК позволяет реализовать выполнение следующих функций:

- сопряжение всех частей АСПК;
- информационное взаимодействие с базами данных ПТК ПВД НП.

Программное обеспечение включает в себя общесистемное и специальное программное обеспечение (СПО), которое построено по модульному принципу на основе объектно-ориентированного подхода.

Использование модульного принципа построения АСПК позволяет творчески подойти к выбору варианта ее комплектации с учетом особенностей технического оснащения конкретного пункта пропуска и специфики установленного в нем режима.

Заключение. Создание АСПК значительно повысит эффективность деятельности Пограничной службы ФСБ РФ в условиях возрастающего внедрения ПВД НП и будет способствовать предотвращению угроз национальной безопасности Российской Федерации в пограничной сфере.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон РФ от 01 апреля 1993 г. № 4730-1 «О Государственной границе Российской Федерации» // Российская Газета. № 84. 1993.
2. Распоряжение Правительства РФ от 15 марта 2005 г. № 277-р «Концепция создания государственной системы изготовления, оформления и контроля паспортно-визовых документов нового поколения» // СЗ РФ. 2005. № 12. Ст. 1068.

Статья поступила в редакцию 14.05.2012