

Лекция 12 Автоматизированная система управления пассажирскими перевозками

АСУ ПП является человеко-машинной системой коллективного пользования, включающей совокупность административных, технологических программных и технических средств, позволяющих производить в реальном масштабе времени как обслуживания пассажиров, так и управления пассажирскими перевозками. АСУ ПП базируется на технических средствах АСУ «Экспресс-2» и «Экспресс-3» и относится к информационно-управляющим системам. АСУ ПП предназначена для автоматизации и совершенствования управления пассажирскими перевозками в области: продажи билетов во всех видах ж.д. сообщений; информационно-справочного и сервисного обслуживания пассажиров; багажных, грузобагажных и почтовых перевозок; эксплуатации и ремонта парка пассажирских вагонов; финансово-статистического учета, отчетности и взаиморасчетов за пассажирские перевозки; тарифной политики, экономики и оперативного планирования и организации управления пассажирскими перевозками на основе маркетинговых исследований.

Объектом автоматизации АСУ ПП являются пассажирское и финансовое хозяйства по их основным информационно-технологическим направлениям.

Для обслуживания всей сети железных дорог стран СНГ и Балтии АСУ ПП охватывает ряд регионов, каждый из которых обслуживается системой «Экспресс-3» или «Экспресс-2». Структурно все системы «Экспресс» объединены в единую вычислительную сеть АСУ ПП, работающую в реальном масштабе времени и по единому технологическому процессу обслуживания пассажиров и работников ж.д.

Все региональные системы «Экспресс» имеют общий распределительный банк данных, на базе которого осуществляется их взаимодействие и функционирование. Входной информацией АСУ ПП являются заказы и

сообщения, поступающие от её абонентов через кассовые терминалы, АРМ персонала, справочные устройства. Абонентами-пользователями АСУ ПП являются кассиры билетных и багажных касс, работники служб дорог и сами пассажиры, обращающиеся в АСУ ПП через справочные устройства.

АСУ ПП осуществляет управление всеми основными технологическими процессами, связанными с перевозкой пассажиров используя исходные данные об образующихся пассажиропотоках, о наличии парка пассажирских вагонов и его дислокации. Для реализации своих функций АСУ ПП имеет в каждой физической системе «Экспресс» девять подсистем, выполняющих определённые функции.

БКО-подсистема билетно-кассовых операций осуществляет оформление и учет проездных документов во всех видах ж.д. сообщений с учетом действующих правил, тарифов и льгот. БКО каждой системы «Экспресс» содержит свою нормативно-справочную информацию о местах в поездах, отправляющихся с данного региона. Заказы в БКО поступают по линиям связи с кассовых терминалов, на которых работают билетные кассиры, обслуживающие пассажиров.

ЭКАСИС - комплексная автоматизированная информационно-справочная подсистема АСУ ПП предназначена для информационного обслуживания пассажиров во всех видах ж.д. сообщений. Она выполняет справочно-информационные заказы, поступающие по линиям связи от кассовых терминалов, справочных устройств (киоски, информаторы), сети ИНТЕРНЕТ, информационных табло вокзалов, пунктов продажи билетов, других систем и периферийных информационных устройств.

ЭСУБР - подсистема АСУ-ПП по управлению багажной работой, включающей оформление и учет багажа, грузобагажа, его погрузку, выгрузку, хранение розыск. Заказы в ЭСУБР поступают по линиям связи с

багажных кассовых терминалов, на которых работают багажные кассиры, оформляющие перевозку багажа и грузобагажа. Накапливаемая в системе исходная информация о погрузке, выгрузке и хранении багажа и грузобагажа используется для его розыска (при необходимости) и планирования с выдачей через АРМ багажных кассиров плана формирования багажных перевозок и необходимой информации руководству дорог.

АСУ-ПВ - автоматизирована подсистема АС -ПП по управлению парком пассажирских вагонов, реализующая функции управления эксплуатацией и ремонтом вагонов. Она функционирует на уровне линейных предприятий, на уровне дорог и верхнем уровне ОАО «РЖД». Информационной основой АСУ-ПВ является база данных парка пассажирских вагонов, которая доступна всем заинтересованным пользователям на каждом уровне управления. Функции АСУ ПВ: учет состояния и дислокации парка вагонов; учет браков с вагонами, находящимися в поездах и при маневровых работах; управление резервом проводников; составление и контроль за выполнением планов деповского и капитальных ремонтов; перспективное планирование; расчет пробега вагонов; выдача информации о конструктивном устройстве, использовании, местонахождении и ремонте каждого вагона, включая все отчетные документы по установленным формам; выдача рекомендаций по установленным формам; выдача рекомендаций по повышению безопасности движения вагонов.

ЭФИС - подсистема АСУ ПП финансового и статистического учета и взаиморасчетов за пассажирские перевозки. Обеспечивает получение необходимой отчетности во внутригосударственном, межгосударственном и международном ж.д. сообщениях. Осуществляет контроль за финансовой деятельностью в размере билетных (багажных) касс и пунктов продажи в целом. Позволяет вводить и учитывать перевозочные документы, оформленные дополнительно через кассовые терминалы по ручной

технологии. Ведёт материальный учет всех бланков проездных документов, поступающих на склад и выдаваемых кассиру. Организует архив долгосрочного хранения финансовых отчетностей. Статистическая отчетность может выдаваться через кассовые терминалы, АРМ и печатающие устройства вычислительных комплексов систем «Экспресс», а также по линиям связи при взаиморасчетах между государствами за перевозки.

РАСПИСАНИЕ - подсистема АСУ ПП по подготовке и вводу нормативно-справочной информации в период смены расписания поездов.

СЕРВИС - подсистема АСУ ПП обеспечивает взаимодействие с другими (не железнодорожными) системами как для оформления проездных документов в смешанном сообщении, так и предоставления по требованиям пассажиров разнообразных услуг.

АРХИВ - подсистема АСУ ПП, обеспечивающая архивирование исходных данных с целью их дальнейшего использования при управлении пассажирскими перевозками и контроля за функционированием региональных систем «Экспресс».

АСУ-Л - подсистема АСУ ПП, обеспечивающая регулирование пассажирских перевозок путём установления оптимального соотношения между потребностью населения в перевозках и имеющимся в наличии парка пассажирских вагонов в условиях колебания пассажиропотоков. Подсистема осуществляет оценку эффективности назначения, регулирования составности и отмены пассажирских поездов по фактическим данным об использовании мест в поездах, использовании коммерческих скидок и доплат за повышенный уровень сервиса.

По назначению терминалы и АРМ подразделяются на кассовые терминалы, устанавливаемые в билетных кассах для оформления проездных и багажных документов в разных видах сообщений; справочные (информаторы, киоски)

терминалы для получения самими пассажирами необходимой им информации; терминалы для контроля и продажи проездных документов в поездах и вагонных участках; АРМ специалистов по эксплуатации и ремонту пассажирских вагонов, оборудуемые в депо, вагонных участках, управлениях дороги в ОАО «РЖД»; АРМ пассажирских и финансовых работников и диспетчеров по управлению пассажирскими перевозками.

Вопросы:

1. Что такое АСУ ПП?
2. Для чего предназначена АСУ ПП?
3. Какие подсистемы входят в состав АСУ ПП?