

Поколения систем ЭКСПРЕСС:

- «Экспресс-1» — 1972—1985 годы. Платформа: ЭВМ «Маршрут-1» (разработана в ЕрНИИММ на основе «Раздан-3», гл. конструктор — А. Кучукян). С 1972 года обслуживала предварительные кассы Киевского вокзала, с 1974-го — весь Московский железнодорожный узел. Это поколение исполняло функцию продажи билетов только от Москвы со сроком резервирования от 10 дней до отправления поезда.
- «Экспресс-2» — 1982—2005 годы. Платформа: ЕС ЭВМ; операционная система ТКС. Набор функций расширился: «резервирование мест, продажа билетов от 45 дней до прихода поезда на станцию назначения».
- «Экспресс-3» — с 2005 года по настоящее время. Платформа: AlphaServer 1200. Вычислительная сеть по обслуживанию пассажиров для автоматизации продажи билетов и резервирования мест в поездах и оперативного управления пассажирскими перевозками со сроком резервирования от 45 дней до отправления поезда. Система действует на территории СНГ, Латвии, Литвы и Эстонии.

Первая отечественная система, полностью автоматизирующая все билетно-кассовые операции, начала работать в 1972 году в Московском железнодорожном узле. Она получила название "Экспресс-1" и предназначалась для массового обслуживания пассажиров в реальном масштабе времени. Она стала и первой системой коллективного пользования электронных вычислительных машин (ЭВМ) на железнодорожном транспорте в режиме реального времени. Основной целью создания системы "Экспресс-1" являлось получение опыта в автоматизации управления билетно-кассовыми операциями в масштабе такого крупного железнодорожного узла, как Москва, обслуживающего в сутки до 250 тыс. пассажиров поездами прямого и местного сообщения. Первоначально система обслуживала Киевское направление Московского железнодорожного узла, а затем стала обслуживать все остальные направления узла с помощью 580 автоматизированных билетных касс, подключенных к системе. Это значительно облегчило труд кассира, сняло напряженность, с которой он работал. Во-первых, отпала необходимость в расчете стоимости проезда и заполнения бланков проездных документов, во-вторых, стало не нужно составлять длинный отчет о проданных документах и, в-третьих, отпала необходимость в запоминании сведений о местах, передаваемых ему диспетчером. Таким образом, труд билетного кассира в новых условиях свелся к работе оператора, работающего за пультом. Автоматизированная система управления продажей билетов "Экспресс-2" явилась развитием системы Экспресс-1. Она создана как типовая для сети железных дорог и предназначена для комплексной автоматизации билетно-кассовых операций на любом выделенном полигоне сети. Первая система "Экспресс-2" начала функционировать в Московском железнодорожном узле в 1982 г. Она разработана на базе накопленного 10-летнего опыта эксплуатации системы

"Экспресс-1" и является, как и первая система, системой коллективного пользования для массового обслуживания пассажиров в реальном масштабе времени. Она представляет собой систему человек-машина, включающую совокупность административных технологических, программных и технических средств, направленных на значительное улучшение организации перевозок пассажиров и культуры их обслуживания. Если система "Экспресс-1" была предназначена для комплексной автоматизации билетно-кассовых операций в крупных железнодорожных узлах, то АСУ "Экспресс-2" управляет продажей билетов и пассажирскими перевозками в масштабе регионов (полигонов), выделяемых на сети железных дорог. В регион сети, обслуживаемый одной АСУ "Экспресс-2", может входить территория одной или нескольких железных дорог. В этом и заключается их основное различие, хотя большинство принципов обработки заказов является общим.

Основные показатели сравнения систем типа "Экспресс" приведены в таблице.

Показатель	АСУ "Экспресс-1"	АСУ "Экспресс-2"
Сфера назначения	Для железнодорожных узлов	Для регионов железнодорожной сети
Период предварительного резервирования мест, сут	10	63
Число резервируемых мест в сутки	До 200 тыс.	До 450 тыс.
Число обслуживаемых касс	580	До 2000
Число обслуживаемых поездов		
с учетом хранения мест	300	До 600
без учета хранения мест	Нет	До 2600
Число обслуживаемых маршрутов следования прицепных и беспересадочных вагонов в одном поезде	4	До 16

Эффективность работы АСУ "Экспресс-2" в основном определяется тремя показателями: сокращением времени, затрачиваемого пассажиром на приобретение билетов; улучшением использования мест в пассажирских поездах; улучшением обслуживания пассажиров, едущих с пересадками и приобретающих билеты на обратный поезд Система АСУ "Экспресс-2" рассчитана на круглосуточную работу с коэффициентом готовности не менее 0,99, что соответствует 99 % полезного времени работы