

ВЕСТНИК АСУ «ЭКСПРЕСС-3»



2014

В ы п у с к 1 (7)

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ **Вестник АСУ «Экспресс-3»**

Редакционная коллегия: А.В.Комиссаров, М.П.Березка,
Е.А.Зубкова, Н.Н.Красильникова, Т.А.Карпеева.

"Вестник АСУ "Экспресс-3" выпускается 2 раза в год в целях информационного партнерства и практического использования профессионалами в сфере развития информационных технологий пассажирского комплекса на базе системы "Экспресс-3".

В Информационном бюллетене вы найдете:

- новости последних разработок;
- обзор перспективных технологий;
- рекомендации специалистов;
- ответы на вопросы;
- опыт применения технологий на практике.

Для внесения Вашей организации в график публикаций и получения всех необходимых для этого данных достаточно связаться с куратором проекта Карпеевой Татьяной Алексеевной по телефону 8 (499) 262-40-44 или по адресу электронной почты karpeeva.tatyana@vniizht.ru.

Будем рады видеть вашу Компанию в числе наших публикаторов!

С уважением,

Коллектив разработчиков
АСУ "Экспресс-3"

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

Переход на новое поколение терминального оборудования системы "Экспресс-3"	4
Новые разработки в АСУ «Экспресс»	8
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПассаЖИРОВ В ДАЛЬНЕМ СООБЩЕНИИ	8
Оформление проездных документов в поезда «Сапсан» по дорожной карте «Белые ночи»	8
Оформление автоматизированного возврата проездных документов, оформленных в поезда «Сапсан» по тарифу «туда – обратно»	9
Новые классы обслуживания пассажиров в поездах «Сапсан»	10
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПассаЖИРОВ В МЕЖДУНАРОДНОМ СООБЩЕНИИ	12
Оформление и учет проездных документов на поезд № 9/10 Москва – Варшава «Полонез»	12
Продажа обратных билетов через Интернет в сообщении Россия - Финляндия	14
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПассаЖИРСКИМ ВАГОННЫМ ПАРКОМ	15
Логический контроль допуска пассажирских вагонов на железнодорожную инфраструктуру общего пользования при управлении парком пассажирских вагонов	15
НОВОСТИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА	19
Система Mobius на Казахстанской железной дороге	19
Перспективные разработки	22
МНОГОФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГНОЗА ПассаЖИРОПОТОКА ПО РЕГИОНАМ	22
ВАГОНЫ «ТАЛЬГО» - НОВЫЙ ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ДЛЯ РОССИЙСКИХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ	23
Новости одной строкой	24
Колонка редакции	25

Переход на новое поколение терминального оборудования системы "Экспресс-3"

2014 год – год внедрения разработок второго этапа работ по технологии электронного билета. Предыдущие разработки положили начало продажам электронных билетов через Интернет. Эти работы были направлены на внедрение современных высокотехнологичных решений взамен традиционных, на снижение издержек, на удобство пассажира. Длинные очереди в кассы ушли в прошлое – информационные технологии сделали удобным не только процесс оформления, но и возврата билета.

Но информационные технологии, создавая удобство и комфорт, таят в себе опасности. Это и утечка персональных данных, и различного рода киберпреступность. Экономическая ситуация в стране и мире ставит на повестку дня вопросы необходимости повышения производительности труда при росте требований к информационной безопасности.

Второй этап разработки технологии электронного билета позволит организовать работу билетных кассиров с электронными билетами, заменить устаревшее терминальное оборудование современными высокотехнологичными масштабируемыми решениями **ПАК РМК** (программно-аппаратный комплекс рабочее место кассира), где особое внимание будет уделено информационной безопасности, совместимости с используемыми системами, возможности сопровождения и расширения функционала.

Совместимость с существующей инфраструктурой позволит произвести замену парка используемого терминального оборудования системы "Экспресс-3" постепенно, по мере развертывания новой инфраструктуры и переподготовки специалистов. Новое терминальное оборудование для системы "Экспресс-3" строится на открытых стандартах, но использует новейшие сертифицированные решения. Подробнее остановимся на наиболее существенных элементах разработки.

Универсальный бланк – новый бланк строгой отчетности. Универсальный бланк сочетает невысокую себестоимость (он дешевле старых бланков строгой отчетности) и надежную защиту от подделок. Хотя сам бланк проще своего предшественника, но наносимая на него информация защищена передовыми высокотехнологичными решениями. Универсальный бланк позволяет значительно снизить издержки и за счет того, что до его внедрения использовалось множество различных специализированных бланков, использование которых требовало учета, заказа, доставки, хранения и т.п. Теперь же универсальный бланк становится специализированным во время печати в соответствии с наносимой на него информацией.

Безопасность. Большое внимание информационной безопасности было уделено не только в новом терминальном оборудовании системы "Экспресс-3" (**ПАК РМК**) и в самой АСУ "Экспресс-3", но и в сетевой инфраструктуре подключения и передачи данных АСУ "Экспресс-3". Криптозащита, цифровые подписи, авторизация операций, сертификаты кассиров и устройств, шифрование трафика и многие другие механизмы не позволят злоумышленнику добиться своих целей, даже похищая терминальное оборудование и средства доступа к

информационной системе, не говоря уже о подделке документов, несанкционированном подключении и т.п. Многоуровневая система безопасности всё равно обнаружит и заблокирует любые несанкционированные действия. Закрытая для внешнего доступа информационная инфраструктура, пропускающая только зашифрованный трафик из доверенных узлов, хорошо защищена и от деструктивного воздействия вредоносного программного обеспечения.

Платформа для расширения функционала. Важной особенностью терминального оборудования для системы "Экспресс-3" является его расширяемость при необходимости. Расширения могут быть не только специализированными разработками, но и стандартными программными продуктами. Такие расширения возможны в рамках технического сопровождения системы, допускающего, в том числе, пакеты обновлений имеющегося программного обеспечения. **ПАК РМК**, в отличие от рабочего места кассира прошлого поколения, является открытой системой, допускающей совместное использование и других программных продуктов. Сейчас, к примеру, он включает также защищенную электронную почту, калькулятор, браузер, средства для просмотра документов. Но со временем там могут появиться другие приложения: бронирование авиабилетов, мест в гостиницах, заказ такси и т.д. Конечно, **ПАК РМК** – это не компьютер, на который можно установить любую программу самому. Работа каждого приложения в защищенной среде **ПАК РМК** очень жестко контролируется.

Защищенная электронная почта – удобный транспорт информации до билетного кассира из доверенных источников. Например, таким образом может доставляться оперативная информация об изменениях в Инструкции билетного кассира. Сейчас это пока ведется в бумажном виде, распространяясь ксерокопированием документов между кассирами, из-за чего случаются накладки. Электронный документооборот и гарантированная доставка обеспечат билетного кассира оперативной информацией.

Браузер – средство работы с доверенными источниками, документами. Конечно, из соображений безопасности, система будет закрытой (о выходе в Интернет речь не идет), но это позволяет наладить работу с любой централизованно хранимой информацией, справочниками, методическими материалами и т.п. Раньше билетный кассир работал полностью автономно и накапливал опыт в индивидуальном порядке.

Билетный принтер. Высокоскоростной термопринтер, которым оборудован каждый ПАК РМК, не только надежен в работе, дает высококачественную печать, позволяет быстро осуществлять обслуживание пассажиров, он также может при необходимости исполнять роль считывателя транспортных требований. Билетный принтер оптимизирован для печати на универсальных бланках.

Технологический принтер. Документы, не предназначенные для печати на билетном принтере, могут печататься на технологическом принтере. В качестве технологического принтера может использоваться обычный лазерный принтер (как локальный, так и сетевой), выбираемый из списка при настройке ПАК РМК. Технологическая печать удобная и дешевая возможность, которая будет использоваться всё чаще и чаще.

Двухмерное штриховое кодирование. На втором этапе внедрения технологии электронного билета начинается активное использование двухмерных

штрих-кодов (2D). 2D-коды экономят место на бланке, позволяют автоматизировать ряд операций, выполняемых билетным кассиром, повышают защищенность и сохранность информации, защищают билет от подделок.

Новый интерфейс рабочего места кассира. ПАК РМК имеет классический привычный билетным кассирам интерфейс, но обладающий большими возможностями по персонализации (настройки под себя) и дополнительными возможностями для организации удобной работы: несколько экранов с окнами запросов и ответов, с которыми можно работать поочередно; разнообразные возможности по настройке изображения, включая возможности изменять размеры окон и изменять размер используемых шрифтов; поддерживаются блочные операции, склейка однородной информации в единый массив для удобства просмотра, включая механизмы прокрутки, интеллектуальный режим формирования запросов и т.п. Привычные для билетного кассира горячие клавиши теперь сочетаются с классическими возможностями интерфейса, ориентированного на использование мыши.

Улучшенный интерфейс. Но у ПАК РМК есть и другое лицо – улучшенный интерфейс. Улучшенный интерфейс представляет собой набор типовых сценариев работы билетного кассира: начальный и конечный отчет, оформление, возврат и гашение билета, типичные справки информационно-справочной системы. Типовые сценарии организованы в виде связанных WEB-форм, организующих удобное заполнение полей сканером, в том числе с дешифрованием и разбором по полям сканируемой информации. Типовые сценарии учитывают особенности работы с различными видами используемых документов, в ряде случаев проверяют правильность заполнения полей, имеют встроенные возможности для изменений, отраженных в Инструкции билетного кассира. Типовые сценарии могут быть со временем добавлены или изменены.

Механизмы сопровождения. Никто не застрахован от возникновения нестандартных ситуаций. При помощи телефонного аппарата можно решить ограниченный круг проблем. В случае возникновения непредвиденных обстоятельств вся необходимая информация может быть сформирована и передана для исправления сложившейся ситуации удаленно. ПАК РМК предполагает длительный срок эксплуатации, поэтому в нем заложены механизмы, позволяющие вносить изменения в его код. Это и обновления программного обеспечения, и индивидуальные обновления для конкретных терминалов, и исправления. От билетного кассира требуется только давать согласие на выполнение определенных процедур в соответствии со своими правами и сообщениями системы. Вредоносное ПО не может попасть в эти защищенные от любых изменений обновления, передаваемые по защищенным каналам. Всё это позволяет длительное время сопровождать ПАК РМК, внося необходимые изменения в его программное обеспечение и массивы данных.

Интеллектуальное взаимодействие. Новое периферийное оборудование для ПАК РМК является “умным”, что предполагает активное взаимодействие с ПАК РМК для поддержания правильной конфигурации технических средств и нужных настроек программного обеспечения. Работа неразрешенного к использованию оборудования при этом блокируется системой. При этом в ряде случаев допускается и использование старого периферийного оборудования для совместимости и рационального использования.

Механизмы авторизации и цифровой подписи. На втором этапе работ по технологии электронного билета, в рамках реализации **ПАК РМК**, будет налажен персональный учет действий билетных кассиров. Каждое выполняемое действие требует авторизации и цифровой подписи. Всё это осуществляется незаметно для окружающих (“на лету”). При этом у каждого легитимного действия есть автор, который несет ответственность за выполняемые действия, а все нелегитимные действия будут отвергаться системой. В **ПАК РМК** на смену устаревших моделей модулей и ключей безопасности пришли современные сертифицированные решения с активной криптографией.

АРМ “ГУО”. На втором этапе работ по технологии электронного билета вводится в эксплуатацию АРМ “ГУО” – удобный и мощный инструмент для получения полных и сокращенных контрольных лент работы билетного кассира по заданным критериям. Полученные в результате отчеты формируются на основе информации, хранящейся в АБД АСУ “Экспресс-3”. Критерии отбора информации (фильтры): виды расчета, виды документов, виды операций, виды сообщения, виды квитанций разных сборов. По результатам проверки деятельности билетного кассира может быть сформирован отчет о проверке. АРМ “ГУО” – гарантия сохранности, оперативность информации и удобство работы сотрудников ГУО.

Перспективы развития. Второй этап работ по технологии электронного билета – важный этап развития, на котором сохраняется преемственность с существующими технологиями работы, но значительно расширяется область применения электронного билета. Со временем, по мере повсеместного внедрения технологии электронного билета, можно будет отказаться от использования специализированных билетопечатающих принтеров в пользу стандартных технологических устройств печати, распространенных устройств с очень невысокой стоимостью владения.

Б.Р.Морозович,
зав. лабораторией ОАО "ВНИИЖТ",
К.Ю.Караванов,
гл. технолог ОАО "ВНИИЖТ"

Новые разработки в АСУ «Экспресс»

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАССАЖИРОВ В ДАЛЬНОМ СООБЩЕНИИ

Оформление проездных документов в поезда «Сапсан» по дорожной карте «Белые ночи»



Для удобства пассажиров, намеренных посетить Санкт-Петербург в наиболее романтическое для этого города время года – летом, в период белых ночей - в АСУ "Экспресс-3" внедрено программное обеспечение оформления проездных документов в скоростные поезда «Сапсан» сообщением Москва – Санкт-Петербург – Москва с использованием дорожной карты «Белые ночи». С 10 по 30 июня билеты на «Сапсан» по указанному маршруту реализуются по специальному тарифу со скидкой 38%.

Купить билеты по Дорожной карте «Белые ночи» можно в билетных кассах ОАО «РЖД», ДОСС, ОАО «ФПК», обслуживаемых АСУ «Экспресс-3», установленных на территории Российской Федерации, а также через Интернет (Корпоративный WEB-портал ОАО «РЖД»).

В билетных кассах независимых перевозчиков и сторонних организаций предусмотрено оформление проездных документов по специальному тарифу «Белые ночи» в соответствии с условиями агентского договора между перевозчиком или сторонней организацией и ОАО «РЖД».

Специальный тариф распространяется только на вагоны второго класса (2С) поездов 764, 766, 751, 753 Москва – Санкт-Петербург при предъявлении «Дорожной карты» «Белые ночи». Купить проездной билет по тарифу «Белые ночи» может для себя только владелец данной карты.

В билетных кассах при предъявлении «Дорожной карты» «Белые ночи» предусматривается оформление проездных документов с оплатой по наличному виду расчета и по банковским картам с учетом установленного тарифного плана.

Оплата электронных билетов с использованием Веб-портала ОАО «РЖД» при наличии «Дорожной карты» «Белые ночи» производится по банковским картам.

Е.В.Успенская,
гл. технолог ОАО "ВНИИЖТ"

Оформление автоматизированного возврата проездных документов, оформленных в поезда «Сапсан» по тарифу «туда – обратно»



В АСУ «Экспресс-3» в настоящее время производится оформление проездных документов на скоростные поезда «Сапсан». Оформление проезда производится в билетных кассах, обслуживаемых АСУ «Экспресс-3», установленных на территории Российской Федерации.

При желании пассажира одновременно оформить проездные документы в направлении «туда» и направлении «обратно» предоставляется дополнительная услуга - оформление проездных документов производится по специальному тарифу.

Предоставление права на проезд по специальному тарифу возможно только при одновременном оформлении проездных документов в направлении «туда» и направлении «обратно».

Оформление проездных документов по специальному тарифу осуществляется за полную стоимость или при оформлении проездного документа по детскому тарифу и только для проезда индивидуальных пассажиров. Оплата проезда осуществляется наличными денежными средствами, по безналичному виду оплаты или по банковским картам. Контроль правильности применения специальных тарифов возлагается на билетных кассиров.

Неиспользованные проездные документы, оформленные по специальному тарифу, подлежат возврату одновременно.

В исключительных случаях (несчастный случай, болезнь, чрезвычайное происшествие и т.п.) пассажир имеет возможность вернуть один проездной документ, оформленный в одном направлении. В этом случае в систему «Экспресс» возвращаются только места, возврат денежных сумм производится в претензионном порядке.

Для исключения возврата денежных сумм в претензионном порядке при возврате проездного документа, оформленного в одном направлении, в системе «Экспресс-3» разработано соответствующее программное обеспечение, обеспечивающее оформление проездных документов в направлении «туда - обратно» и их возврат.

Оформление проездных документов по специальному тарифу производится только одновременно. Проездные документы в направлении «туда», должны оформляться без снижения стоимости проезда.

При оформлении проездных документов в направлении «обратно» стоимость проезда должна рассчитываться по «двойной» скидке.

Например, при использовании тарифа «туда и обратно» устанавливается 10% снижение стоимости проезда. В этом случае:

- при оформлении проездного документа в направлении «туда» стоимость проезда должна рассчитываться без применения специального тарифа (полный тариф),
- при оформлении проездного документа в направлении «обратно» стоимость проезда должна быть снижена на 20% от полного тарифа.

Возврат проездных документов, оформленных в направлении «туда и обратно», может производиться одновременно или по одному проездному документу, оформленному в одном направлении.

Возврат проездного документа, оформленного по специальному тарифу, должен производиться:

- при предъявлении к возврату двух документов. Первым всегда должен быть возвращен проездной документ, оформленный в направлении «обратно».

- при предъявлении к возврату одного проездного документа.

Возврат проездного документа, оформленного в направлении «обратно», может производиться отдельно от проездного документа, оформленного в направлении «туда» в любое время, без ограничений.

Возврат проездного документа, оформленного в направлении «туда», отдельно от проездного документа, оформленного в направлении «обратно», должен выполняться при условии возврата проездного документа, оформленного в направлении «туда».

Возврат проездного документа, оформленного в направлении «туда», если проездной документ, оформленный в направлении «обратно», не возвращен, возможен по претензии.

Е.И.Стасенкова,
гл. технолог ОАО "ВНИИЖТ"

Новые классы обслуживания пассажиров в поездах «Сапсан»

В настоящее время поезда «Сапсан» пользуются огромным спросом, так как обеспечивают пассажирам минимальные затраты времени на поездки и высокий уровень обслуживания.

С целью улучшения качества обслуживания пассажиров, создания комфортных условий проезда пассажирам, совершающим деловые поездки, и повышения уровня сервиса, компанией ОАО "РЖД" было принято решение о модернизации поездов «Сапсан», курсирующих в сообщении Москва - Санкт-Петербург – Москва,

Москва - Нижний Новгород – Москва. В связи с проведенными доработками, начиная с 2013 года, в поездах «Сапсан», в вагоне № 01 появились места первого класса и VIP – переговорные. Таким образом, первый вагон поезда «Сапсан» был разделен условно на две части: основную (19 мест) и четырехместную VIP-зону (с 27 по 30 место), с необходимой презентационной техникой и возможностью ведения переговоров, расположенную за кабиной машиниста. Общее количество мест в первом вагоне составило 23 места.

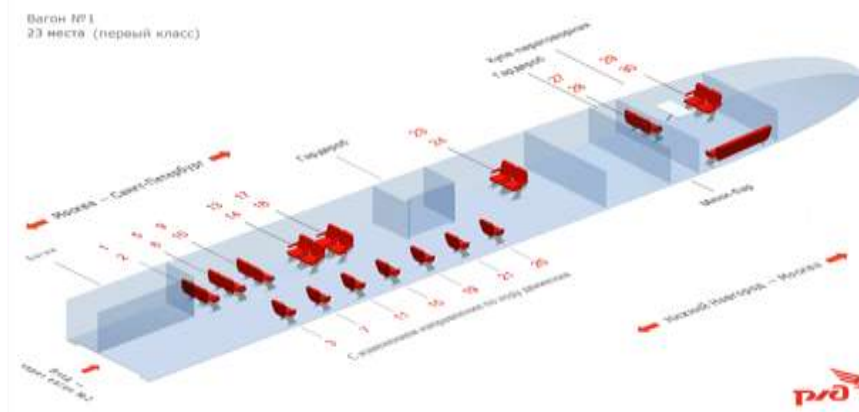


Схема модернизированного вагона №1 поезда «Сапсан».

В вагоне № 1 для пассажиров вместо обычных кресел установлены высококомфортабельные пассажирские кресла с индивидуальным столиком, сенсорным видеомонитором, лампой для чтения и розеткой с напряжением 220В для зарядки и подключения мобильных устройств. Каждое кресло оборудовано пультом управления для регулировки положения кресла. Широкий диапазон регулировок наклона и поясничной поддержки кресла при помощи электропривода, более широкие подлокотники, удобный подголовник и поддержка для ног позволит пассажирам провести время в поездке с комфортом и даже отдыхать лежа в пути следования. Кресла в вагоне №1 установлены по схеме 2+1. Таким образом, пассажиры получили возможность путешествовать на поезде "Сапсан" в более комфортных условиях.

Для возможности оформления проездных документов в модернизированные вагоны поезда «Сапсан» в системе «Экспресс-3» были разработаны новые классы обслуживания: для первого класса - 1В, для VIP - переговорной – 1Р. В систему «Экспресс-3» была введена новая схема состава поезда «Сапсан».

Для расчета стоимости проездного документа введена информация о стоимости проезда в вагонах класса 1В и 1Р.

Особенностью возврата и гашения проездных документов, оформленных в VIP-зону, является необходимость возврата и гашения одновременно всех документов в заказе.

Согласно «Правилам перевозок пассажиров, багажа и грузобагажа на железнодорожном транспорте», с пассажиром может следовать ребенок в возрасте до 5 лет без занятия отдельного места. В связи с этим пассажирам, оформившим поездку в VIP-зоне, предоставляется возможность оформить бесплатный проездной документ ребенку в возрасте до 5 лет.

При расчете стоимости проездного документа применяется система динамического управления тарифами и стимулирования спроса, в соответствии с которой стоимость проезда формируется в зависимости от глубины продажи проездного документа и количества свободных мест в поезде на момент приобретения проездного документа.

И.В.Тимофеева,
инж. II категории ОАО "ВНИИЖТ"

Организация перевозки несопровождаемых детей в поездах «Сапсан»



Российские железные дороги расширили спектр сервисных услуг, предоставляемых пассажирам. С октября 2013 года внедрена новая услуга – организация перевозки

«несопровождаемых детей». Несопровождаемый ребенок - это ребенок, которого не сопровождает пассажир (от 18 лет и старше), оплативший проездной документ по полному взрослому тарифу и отвечающий за ребенка в течение всей поездки. По просьбе родителей или опекунов услуга перевозки несопровождаемых детей может быть применена к детям до 16 лет. В этом случае перевозка ребенка оплачивается по обычному применяемому тарифу с взиманием стоимости предоставляемой услуги.

В системе "Экспресс-3" разработано и внедрено программное обеспечение, позволяющее осуществлять оформление и учет проезда детей, следующих без сопровождения взрослых пассажиров. Данная услуга доступна на высокоскоростные поезда «Сапсан» во внутрироссийском сообщении. Для организации перевозки детей без сопровождения взрослых пассажиров в поездах «Сапсан» оформляется два документа – проездной документ для проезда в поезде «Сапсан» и документ на оказание услуги по организации перевозки «несопровождаемых детей».

Оформление проездных документов и документов на оказание услуги по организации перевозки детей без сопровождения взрослых производится в стационарных билетных кассах ДОСС и в «Сервис - центрах» Ленинградского вокзала г. Москвы и Московского вокзала г. Санкт-Петербурга.

Оформление проездного документа для проезда ребенка в поезде «Сапсан» производится по существующей технологии. Документ на оказание услуги по перевозке «несопровождаемых детей» оформляется в соответствии с введенным в систему «Экспресс-3» новым кодом платежа за услуги по пассажирским перевозкам – «услуги по организации перевозки несопровождаемых детей по квитанции разных сборов». Печать документа производится на бланках строгой отчетности «квитанция разных сборов».

Информация денежных сумм за оказание услуги по организации перевозки несопровождаемых детей включается в существующие формы отчетности, отдельно отражается по коду услуги в форме отчета «ФО-7м» и передается в ЕК АСУФР.

Е.И.Стасенкова,
гл. технолог ОАО "ВНИИЖТ"

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПассаЖИРОВ В МЕЖДУНАРОДНОМ СООБЩЕНИИ

Оформление и учет проездных документов на поезд № 9/10 Москва – Варшава «Полонез»



В настоящее время в системе «Экспресс» на поезда, курсирующие в международном сообщении со странами дальнего зарубежья, продажа проездных документов осуществляется по глобальным ценам.

Такой проездной документ представляет собой объединение билета и плацкарты на одном бланке.

Цена документа включает в себя стоимость билета и плацкарты. Оформление проездных документов по глобальным ценам обеспечивает возможность:

- для совершения поездки пассажиру оформлять один проездной документ вместо нескольких проездных документов;
- связать маршрут следования пассажира, указанный в билете, с маршрутом реальной поездки;
- устранить необходимость дополнительного оформления доплат за изменение маршрута;
- упростить оформление проездных документов;
- применить гибкую систему регулирования тарифов в связи с

объединением билета и плацкарты на одном бланке проездного документа.

До декабря 2013 г. оформление проезда на поезд №9/10 Москва – Варшава – Москва «Полонез» осуществлялось на основании Особых условий международных перевозок (SCIC) - для поездок по проездным билетам в сообщении Восток-Запад (EWT), которые предусматривают обязательное оформление каждому пассажиру билета на весь путь следования и плацкарт на занятие места на каждый беспересадочный участок пути. В каждом из этих проездных документов указывается своя цена. Стоимость всей поездки определяется как сумма стоимостей билета и плацкарт. Для совершения поездки пассажиру необходимо иметь оба документа (билет и плацкарту). При определенных условиях (повышение класса поездки, изменение маршрута следования) пассажиру дополнительно выдается доплата квитанция, которая действительна только при наличии билета и плацкарты у пассажира.

Правила оформления проездных документов в соответствии с данными условиями не позволяют связать в системе «Экспресс-3» отдельно купленный билет с плацкартами, оформленными на конкретные поезда, применять гибкую систему регулирования тарифов и формировать статистическую отчетность по оформленным проездным документам.

В связи с этим было принято решение осуществить переход на оформление проездных документов на поезд №9/10 Москва – Варшава – Москва «Полонез» на одном бланке с указанием суммарной цены (общей стоимости проезда). С этой целью была разработана и введена в систему «Экспресс» следующая нормативно-справочная информация, на основании которой происходит оформление проездных документов:

- специальные коды тарифа, по которым должна осуществляться продажа проездных документов для различных категорий пассажиров;

- тарифные ставки для каждого кода тарифа в соответствии с правилами расчета по тарифу SCIC - EWT, с учетом применения согласованных базовых скидок к билету;
- коэффициенты регулирования тарифов по сезонам.

Было разработано программное обеспечение, позволяющее учитывать особенности оформления и возврата проездных документов на поезд №9/10 Москва – Варшава – Москва «Полонез» в соответствии с соглашением SCIC – EWT.

Поскольку взаиморасчеты между перевозчиками должны осуществляться в соответствии с Памяткой МСЖД 301 по тарифу SCIC – EWT, в систему «Экспресс» по каждой железной дороге были введены признаки. При наличии данных признаков билетная часть, рассчитанная по каждой железной дороге, перечисляется соответствующей железной дороге, а стоимость плацкарты перечисляется железной дороге – собственнице вагона.

Данный комплекс задач был внедрен в системе «Экспресс» с 15 декабря 2013 г. Внедрение нового программного обеспечения предусматривает возможность:

- оптимизировать оформление проездных документов;
- применить гибкую систему регулирования тарифов с целью повышения доходности от перевозок в поезде №9/10 Москва – Варшава – Москва «Полонез»;
- создать систему аналитической отчетности о пассажиропотоках, оформивших поездку на поезд «Полонез»;
- отражать информацию об общей стоимости проезда по проездным документам, оформленным на поезд №9/10 Москва – Варшава – Москва «Полонез», в расчетных ведомостях для взаиморасчетов со странами Западной Европы в разрезе перевозчиков.

О.В. Минаева,
гл. технолог ОАО "ВНИИЖТ"

Продажа обратных билетов через Интернет в сообщении Россия - Финляндия



Организация продажи обратных билетов через Интернет в российско-финляндском сообщении имеет свои особенности, связанные с тем, что норма мест хранится в системе резервирования железных дорог Финляндии (VR) «Теета».

Для возможности оформления проездных документов через Интернет используется справочная информация о наличии свободных мест с указанием их номеров.

Учитывая, что взаимодействие национальных систем резервирования зарубежных железных дорог в части оформления проездных документов и выдачи справочной информации осуществляется в соответствии с Памяткой МСЖД 918-1, которая в настоящее время не предусматривает данный вид справки, в системе «Экспресс» и в национальной системе резервирования VR «Теета» была произведена доработка программного обеспечения по обмену следующими справочными сообщениями:

- справкой о количестве свободных мест по каждой категории мест в поезде;
- справкой о номерах всех мест в конкретном вагоне с указанием признака занятости места;
- справкой о номерах свободных мест по каждому вагону;
- справкой о количестве свободных и предложенных мест по каждой категории мест в вагонах поезда.

Благодаря этому появилась возможность оформления проездных документов физическим лицам по бан-

ковским картам с использованием сети Интернет на обратный выезд от станций железных дорог Финляндии на поезда «Аллегро» и «Лев Толстой».

Оформление проезда в поездах №31 Хельсинки – Москва и скоростных поездах "Аллегро" Хельсинки - Санкт-Петербург осуществляется на основе взаимодействия сайта ОАО «РЖД», АСУ «Экспресс», системы резервирования VR «Теета» и платежного шлюза ЗАО "ВТБ24".

Резервирование мест осуществляется в соответствии с Памяткой МСЖД 918-1.

На сайте ОАО «РЖД» предусмотрена возможность оформления проезда по полному и детскому тарифам (с занятием и без занятия места).

При оформлении проезда в заказе может быть оформлено не более 4 человек с указанием персональных данных по каждому пассажиру.

В системе «Экспресс» в одном заказе может быть оформлено до 4 человек по одному тарифу. При этом выдается один контрольный купон на всех пассажиров заказа. При выкупе данного заказа в билетной кассе производится выдача одного посадочного купона на несколько пассажиров по одному тарифу с печатью информации о первом пассажире. Список остальных пассажиров данного документа формируется автоматически при оформлении электронного билета на сайте. Электронные билеты и посадочные купоны, оформленные на несколько человек по одному тарифу, подлежат полному возврату. Частичный возврат таких документов не производится.

Возможно оформление в одном

ным тарифам с выдачей контрольных купонов для каждого тарифа.

В системе «Экспресс» электронные билеты оформляются по умолчанию с электронной регистрацией. При желании пассажир на сайте может отказаться от услуги электронной регистрации.

Предусмотрена также возможность оформления проездных документов на обратный выезд от станций железных дорог Финляндии через транзакционные терминалы самообслуживания. Печать проездных документов, оформленных через транзакционные терминалы самообслуживания, осуществляется на бланках «Проездной документ» АСУ «Экспресс» (ТТС).

Данный комплекс задач внедрен в системе «Экспресс» с 10 июня 2014 г.

заказе электронных билетов по раз-

Переход к оформлению проездных документов на обратный выезд в сообщении Финляндия - Россия с использованием сети Интернет, обеспечил возможность:

- расширения каналов сбыта при оформлении проезда на обратный выезд в сообщении Финляндия - Россия;
- реализации процедуры электронной регистрации пассажиров при оформлении электронных билетов из Финляндии с использованием сайта ОАО «РЖД»;
- оформления и выкупа оплаченных ранее через Интернет проездных документов через транзакционные терминалы самообслуживания.

О.В.Минаева,
гл. технолог ОАО "ВНИИЖТ"

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПассаЖИРСКИМ ВАГОННЫМ ПАРКОМ

Логический контроль допуска пассажирских вагонов на железнодорожную инфраструктуру общего пользования при управлении парком пассажирских вагонов

В апреле этого года исполнилось 20 лет со дня внедрения на сети железных дорог Автоматизированной системы управления эксплуатацией и ремонтом парка пассажирских вагонов на базе АСУ «Экспресс» (АСУПВ).

Сегодня АСУПВ – многофункциональная, постоянно развивающаяся система, основное назначение которой предоставлять оперативную и аналитическую информацию о ремонтах, конструкционном устройстве и использовании пассажирских вагонов для решения многих задач. Одной из самых важных задач в этом списке являлась и является задача обеспечения безопасности движения пассажирских поездов.

Обеспечение безопасности – это процесс управления, при котором должны приниматься необходимые меры для предупреждения возникновения аварийных ситуаций,

при этом очевидно, что принятие профилактических мер должно быть непрерывным и комплексным. В области безопасности пассажирского движения АСУПВ берет на себя функции информационного обеспечения, т.е. функции по удовлетворению потребностей руководителей и специалистов в информации, необходимой для принятия правильных решений. При этом к информации предъявляются определенные требования: полнота, достоверность и оперативность предоставления.

Технологический процесс работы с документами на эксплуатацию и ремонты пассажирских вагонов, заложенный в АСУПВ, отражает принятую в МПС систему, которая продолжает действовать в ОАО «РЖД» и сегодня. В соответствии с этой системой все документы-первоисточники (ВУ-5, ВУ-23, ВУ-36, Наряд

на формирование пассажирского поезда и т.д.), сопровождающие жизненный цикл пассажирского вагона, подлежат обязательному учету и хранению на предприятии приписки (управления) вагона. В настоящее время данная система учета не утратила актуальность для большинства пассажирских вагонов, которые имеют предприятия приписки и курсируют в соответствии с расписанием движения пассажирских поездов. Это позволяет в АСУПВ осуществлять сбор информации, необходимой для принятия решений, непосредственно в пунктах ее зарождения, что гарантирует полноту, достоверность и оперативность ввода данной информации.

Критерии логического контроля допуска пассажирских вагонов на железнодорожную инфраструктуру общего пользования объединены в единый логический информационный ресурс – электронный документ «Эксплуатационные ресурсы вагона». Назначением данного документа является предоставление резюмирующей строки о допустимости или недопустимости постановки пассажирского вагона в поезд.

- контроль эксплуатационных ресурсов по срокам ремонтов и пробегам;
- контроль наличия обязательных характеристик в Электронном паспорте пассажирского вагона;
- контроль наличия в АСУПВ оформленного на вагон Уведомления формы ВУ-23;
- контроль наличия документа, запрещающего включение вагона в состав поезда.

Следует добавить, что контроль эксплуатационных ресурсов пассажирского вагона включает в себя контроль ресурсов вагона по сроку и по пробегу для каждого вида планового ремонта, ТО-3 и списания. Эксплуатационные ресурсы пассажирского вагона для плановых видов ремонта и ТО-3 рассчитываются в АСУПВ в соответствии с действующими на данный момент приказами и распоряжениями, а также учитывается, в каком сообщении используется вагон: в международном, в межгосударственном или во внутреннем.

В период с 2011 по 2013 год в рамках АСУПВ было разработано программное обеспечение учета текущего состояния номерных узлов и деталей (тележек, воздухораспределителей, колесных пар), установленных на пассажирских вагонах. Поэтому в ближайшем будущем в АСУПВ будет добавлен еще один критерий логического контроля - контроль эксплуатационных ресурсов деталей и узлов, которые будут рассчитываться в АСУПВ для каждого вида номерного оборудования в соответствии с Руководством по эксплуатации данного вида оборудования на основании характеристик Электронного паспорта вагона. Соответственно, новый раздел появится и в электронном документе «Эксплуатационные ресурсы вагона».

Таким образом, в документе отражаются все критерии логического контроля, проводимого в АСУПВ, с выделением тех позиций, которые являются недопустимыми для включения вагона в пассажирский поезд.

Эксплуатационные ресурсы вагона № 09214586

ВАГОН К ПОСТАНОВКЕ В ПОЕЗД НЕ ДОПУСКАЕТСЯ

И. Эксплуатационные ресурсы по срокам ремонта и пробегам

Планируемые ремонт и операции	Ресурсы по пробегу (км)	Ресурсы по сроку (дни)
ТО-3	27210	30.06.2014
ТО-2	10000	01.06.2014
ТО-1	10000	01.06.2014

II. Запреты на эксплуатацию

Вид запрета	Информация
ВУ-23	ВУ-23/1/1/1/1
Запрет на включение	0000000000
Запрет на эксплуатацию	0000000000

III. Эксплуатационные ресурсы деталей и узлов

Вид	Тип	Номер	Состояние	Ресурсы по пробегу (км)	Ресурсы по сроку (дни)
Тележка кол.	1001100000	200	замена	10000	01.06.2014
Колесная пара	1001100000	200	замена	10000	01.06.2014
Колесная пара	1001100000	200	замена	10000	01.06.2014
Колесная пара	1001100000	200	замена	10000	01.06.2014
Колесная пара	1001100000	200	замена	10000	01.06.2014

В настоящее время логический контроль в АСУПВ допуска на железнодорожную инфраструктуру общего пользования пассажирских вагонов включает в себя следующие разделы (критерии):

- контроль наличия регистрации номера вагона в АСУПВ;

Для этого должны взаимодействовать следующие системы:

- Автоматизированная система управления эксплуатацией и ремонтом парка пассажирских вагонов на базе АСУ «Экспресс» (АСУПВ), которая является источником информации о пассажирских вагонах и их эксплуатационных ресурсах;
- Автоматизированная система оперативного управления перевозками (АСОУП), которая отвечает за формирование натурального листа на пассажирский поезд;
- Автоматизированный банк данных вагонов пассажирского парка (АБД ВПП РЖД) - сетевая картотека пассажирских вагонов, которая является единым информационным пространством для АСУПВ и АСОУП.



С внедрением АСУПВ на железнодорожном транспорте создан механизм эффективного управления эксплуатацией и ремонтом пассажирских вагонов на базе современных информационных технологий, что позволяет повышать уровень безопасности движения пассажирских поездов.

Н.Б.Караванова,
зав. лабораторией ОАО "ВНИИЖТ"

НОВОСТИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Система Mobius на Казахстанской железной дороге



Казахстан - это страна в Центральной Азии, ближайший сосед России и один из основателей Евразийского Союза. Казахстан последовательно развивает свое законодательство и экономику для достижения стратегической цели страны, которая на данный момент озвучена в «Послании Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана 17 января 2014 г. Казахстанский путь – 2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее» как необходимость «войти в число 30 развитых стран»¹.

В рамках данного Послания Президент Республики Казахстан Нурсултан Абишевич Назарбаев озвучил необходимость внедрения инновационных технологий и построения инновационной экономики Казахстана в глобальной мировой экономике.

Қазақстан Темір Жолы является национальным оператором железной дороги в Казахстане. В настоящее время АО «НК «КТЖ» имеет холдинговую структуру, основанную на обеспечении функциональной целостности и управляемости железнодорожной отрасли в перевозочном процессе. Единственным акционером АО «НК «КТЖ» является Акционерное общество «Фонд национального благосостояния «Самрук-Казына», который решает задачи совершенствования системы корпоративного управления, повышения прозрачности бюджета, управляет деятельностью АО «НК «КТЖ» через Совет директоров, не вмешиваясь в его оперативную работу.²

На сегодняшний день железнодорожный транспорт является важнейшей составляющей частью производственной инфраструктуры Республики Казахстан. Географические условия Казахстана (отсутствие прямого выхода к морю, наличия судоходных рек), обширность территории, сырьевая структура производства и размещение производительных сил, неразвитость автотранспортной инфраструктуры делают роль железнодорожного транспорта в экономике чрезвычайно важной.

Железнодорожная отрасль Казахстана является развивающейся сферой

¹ Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана. 17 января 2014 г. Казахстанский путь – 2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее

² <http://www.railways.kz/ru/node/81>

экономики, производственный и технический потенциал которой стабильно увеличивается в последнее время и обеспечивает занятость более 156 тысяч человек.³

Самостоятельная деятельность железнодорожных пассажирских перевозок в Казахстане образовалась 14 июля 1998 года путем создания в структуре республиканского государственного предприятия «Қазақстан темір жолы» дочернего государственного предприятия «Пассажирские перевозки».

В 2002 году на базе государственного предприятия было создано акционерное общество «Пассажирские перевозки».⁴

В течение 2013 года АО «Пассажирские перевозки» приняло решение о внедрении системы электронного билета на основе фискального программного комплекса «Mobius». На тот момент электронные продажи билетов для пассажиров АО «Пассажирские перевозки» осуществлялись посредством продажи «электронного токена», который затем должен был в обязательном порядке обменять на билет, распечатанный на бланке строгой отчетности.

Внимательно исследуя реакцию пассажиров и партнеров на «электронный токен», АО «Пассажирские перевозки» смогли выяснить, что необходимость замены электронного токена на билет, распечатываемый на бланке строгой отчетности, влечет за собой определенные неудобства для пассажиров, а также повышает сложность управления продажами билетов через агентские и партнерские сети.

Обратившись к рынку, Перевозчик провел детальный анализ решений, которые были внедрены партнерами на Украине и в России. Были проведены презентации, получены коммерческие предложения, проведены экспертные обсуждения. Одним из предлагаемых решений, которые были озвучены в рамках анализа возможностей по внедрению системы электронного билета, стало предложение от компании Instant Payments по внедрению фискального билетного комплекса Mobius (ФБК Mobius).

ФБК Mobius является Казахстанской разработкой, построенной на современных принципах разработки программного обеспечения. В рамках создания данной Системы использовались современные технологии, заложенные компанией Microsoft в свои продукты, начиная с семейства Windows 7.

Для снижения операционных затрат пользователей Системы разработчики провели работу по фискализации Системы в Казахстане, что позволяет использовать данный программный продукт в операциях, которые требуют обязательной фискализации, согласно законодательству Республики Казахстан. ФБК Mobius прошел проверки на информационную безопасность и готов обеспечить необходимые уровни безопасности для пользователей Системы.

Система Mobius позволяет осуществить продажу электронного билета посредством различных интерфейсов продажи, таких как веб-сайт, терминал самообслуживания, виртуальная касса и тд., а благодаря наличию Мобильного Терминала Проводника, подключенного к центральному серверу Системы Mobius,

³ <http://www.railways.kz/ru/node/81>

⁴ <http://temirzholy.kz/o-kompanii/istoriya-kompanii/>

имеется возможность осуществить посадку пассажира не только по билету, но и по номеру удостоверения и путем автоматического считывания штрих-кода с бумажного или электронного носителя.

Фискальный билетный комплекс является казахстанской разработкой, что позволяет говорить о развитии отрасли разработки программного обеспечения в Казахстане в области создания и внедрения сложных и крупных программных продуктов. Казахстанская «прописка» Системы позволяет говорить о полноценной технической поддержке на территории Республики Казахстан, стопроцентной поддержке казахского языка, учете специфики и реалий местной информационной инфраструктуры. Использование электронно-цифровой подписи обеспечивает возможность дальнейшего развития Системы в рамках внедрения «электронного правительства» в Казахстане.

В рамках развития долгосрочных отношений между Казахстанскими и Российскими компаниями компания-разработчик ФБК Mobius провела успешные переговоры с ОАО «ВНИИЖТ» по интеграции ФБК Mobius и системы управления пассажирскими перевозками «АСУ Экспресс-3», благодаря чему система электронного билета в АО «НК «ҚТЖ» полностью интегрирована в системы управления пассажиропотоком других стран СНГ.

На текущий момент ФБК Mobius запущен в пилотном режиме с планами полноценного запуска к окончанию 2014 г. Получая позитивный отклик пассажиров и партнеров АО «НК «ҚТЖ», можно говорить о больших перспективах развития данного направления для дальнейшего улучшения качества обслуживания пассажиров АО «Пассажирские перевозки». АО «Пассажирские перевозки», внедряя передовые технологии в области оснащения железной дороги новейшими составами, развития wi-fi технологий в поездах, внедрения систем электронного билета, с уверенностью смотрит в будущее, будучи готовым к инновационному рывку.

Павел Пронин,
Исполнительный директор
ТОО Instant Payments

Перспективные разработки

МНОГОФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГНОЗА ПАССАЖИРОПОТОКА ПО РЕГИОНАМ

В современных условиях прогнозирование пассажирских транспортных потоков является важнейшей составляющей в реализации ключевых бизнес-процессов пассажирского комплекса, включая планирование перевозок, управление вагонным парком, оперативное регулирование составностью поездов и размерами движения. Данные прогноза – это информационная основа при разработке инвестиционных программ, обосновании потребностей в рабочем парке вагонов, определении технических ресурсов железнодорожного транспорта для организации пассажирского движения.

На основе информационно-аналитических ресурсов системы «Экспресс-3» разработана концепция построения прогноза на стратегическую перспективу (глубина 2-5 лет) и проведены контрольные расчеты на примере фактических данных для ряда регионов РФ. Стратегический вид прогноза является самым сложным, так как при построении модели необходим учет множества факторов: макроэкономических и внутритранспортных. Создание модели с помощью методов многофакторного анализа состояло в нахождении математической зависимости объемов перевозок по регионам РФ (федеральный округ, область, край) от комплекса параметров, которые влияют на транспортную подвижность, и определении устойчивости этих взаимосвязей в будущем. Главным критерием, принятым при разработке нового комплекса задач, является максимальное использование ресурсов аналитической базы данных системы «Экспресс».

В процессе реализации задачи:

- проведено теоретическое обоснование комплекса факторов,

влияющих на объемы пассажирских перевозок;

- из общей совокупности выделены факторы, которым можно дать количественную оценку;
- выполнено распределение факторов по группам: политические, экономические, социальные, демографические, региональные;
- исследованы методы прогноза на предмет их возможной адаптации к информационной среде АСУ «Экспресс» и выбрана модель, удовлетворяющая заданным критериям;
- разработана этапность реализации многофакторной модели прогноза на стратегическую перспективу;
- проведены контрольные расчеты на примере ряда регионов РФ, подтверждающие адекватность полученных результатов и работоспособность программного комплекса «Прогноз».

В настоящее время диспропорции в развитии регионов РФ оказывают значительное влияние на уровень платежеспособного спроса населения. В ходе построения модели прогноза осуществлен дифференцированный подход и всесторонний учет факторов, отражающих особенности регионального развития, и социально-экономических показателей уровня жизни на рассматриваемой территории.

На основе контрольных расчетов в прогнозной модели выбраны следующие факторы: среднемесячная номинальная начисленная заработная

плата, среднедушевые денежные доходы, величина прожиточного минимума, естественный прирост населения, численность постоянно проживающего населения, численность безработных и экономически активного населения.

Комплекс задач «Многофакторный анализ прогноза пассажиропотоков» позволит на базе системы «Экспресс-3»

осуществлять расчет объемов перевозок с глубиной перспективы 2-5 лет и определять потребность в вагонном парке для освоения перевозок по филиалам ОАО «ФПК» и крупными направлениями сети.

Е.А.Макарова,
зав. лабораторией ОАО "ВНИИЖТ"
С.В.Муктепавел,
вед. инженер ОАО "ВНИИЖТ"

ВАГОНЫ «ТАЛЬГО» - НОВЫЙ ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ДЛЯ РОССИЙСКИХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

В 2011 году между ОАО «ФПК» и испанским концерном «Patentes Talgo S.L.» был подписан договор на разработку, проектирование, изготовление и поставку 140 вагонов для российских железных дорог.

Главные конструктивные преимущества новых вагонов - это возможность развивать высокую скорость и экономить время при переходе с широкой колеи (1520) на узкую, европейскую (1435). Специальный механизм колесных пар позволяет не производить замену колесных тележек, а, используя переводное устройство, изменять расстояние между колесами. Это сокращает время перехода с одной колеи на другую с двух часов до 15 минут.

Конструкция вагонов позволяет без труда пройти внутрь пассажирам с чемоданами и детскими колясками, так как вход находится на одном уровне с платформой. Для проезда людей в инвалидных колясках, в отдельных вагонах установлены лифты для инвалидных кресел. Все вагоны «Тальго» оснащены системой информирования пассажиров во время движения, для незрячих и слабовидящих пассажиров установлены специальные указатели, для глухонемых пассажиров – визуальные дисплеи.

Первые вагоны прибыли в Россию в конце марта 2014 года.

В июне 2014 года, в соответствии с поручением ОАО «ФПК», для возможности организации продажи проездных документов во внутреннем

и международном сообщениях специалистами отделения «Пассажирские перевозки и АСУ «Экспресс» была предложена концепция нумерации мест в вагонах поездов компании «Тальго», в которой заложен принцип сквозной нумерации и учтены следующие факторы:

- нумерация мест должна быть удобна и понятна пассажиру;
- в вагонах для сидения нечетные места расположены у окна, четные места у прохода;
- в спальнях вагонов нижние места – нечетные числа, верхние места – четные числа;
- нумерация мест производилась по возрастанию от двери вагона.

Планируется ввод новых подтипов вагонов в нормативно-справочную информацию системы «Экспресс».

Предполагается, что четыре высокоскоростных поезда будут курсировать по маршрутам Москва – Нижний Новгород – Москва и Москва – Берлин – Москва.

К началу курсирования поездов «Тальго» в АСУ "Экспресс-3" должно быть разработано программное обеспечение, позволяющее осуществлять оформление, возврат, гашение, переоформление проездных документов в вагоны «Тальго», а также формирование отчетности с учетом информации о данных проездных документах.

Н.Э.Магура,
зав. лабораторией ОАО "ВНИИЖТ"

Новости одной строкой

- ❖ С 02 по 05 апреля 2014 г. в г. Санкт-Петербурге состоялась международная конференция «Интеллект Транс-2014», на которой заведующий лабораторией, доктор экономических наук [Макарова Елена Алексеевна](#) выступила с докладом по теме: «Информационные технологии АСУ "Экспресс" для процессов планирования пассажирских перевозок в беспересадочных вагонах».

- ❖ С 12 по 15 мая 2014 г. главный конструктор института [Березка Михаил Павлович](#) и заведующий лабораторией [Мартынова Елена Александровна](#) были участниками семинара по теме: «Организация работы по продаже проездных документов в условиях развития новых технологий продаж» в городе Сочи.

- ❖ В АСУ "Экспресс-3" осуществлена настройка программного обеспечения указания на бланках проездных документов года совершения поездки пассажира в графе «Отправление».

- ❖ 26 августа 2014 года - юбилейная дата в жизни главного технолога ОАО "ВНИИЖТ" [Толмачевой Марины Викторовны](#). За долголетнюю и плодотворную работу на железнодорожном транспорте М.В.Толмачева награждена знаками «За безупречный труд на железнодорожном транспорте», «Почетный железнодорожник ОАО Российские железные дороги», не раз была отмечена поощрениями ОАО «ВНИИЖТ». От всей души поздравляем Марину Викторовну с Юбилеем! Желаем дальнейших успехов в труде, отличного настроения, неиссякаемой творческой энергии на много лет вперед, счастья, добра и мира, крепкого здоровья и семейного благополучия!

Колонка редакции

Информационное партнерство



Коллектив разработчиков АСУ «Экспресс-3» открыт для многопланового и широкого информационного партнерства с коллегами, чья деятельность созвучна тем же целям и задачам, которые мы ставим перед собой по развитию информационных технологий пассажирского комплекса.

Выпуская информационный бюллетень АСУ «Экспресс-3», мы стараемся активно и творчески откликаться на все предложения о сотрудничестве и всегда быть готовыми к обсуждению и совместному поиску баланса интересов и таких сфер

взаимодействия, где могут совмещаться и согласовываться стратегические и тактические векторы профессиональной взаимопомощи и взаимоподдержки.

Мы убеждены, что партнерство всегда открывает для всех его участников новую перспективу развития.

Приглашаем Вас принять участие в обмене информацией, сообщениями, узнать новости, что позволит устранить неизвестность, обогатиться знаниями, получить сведения, интересные не только сами по себе, но и позволяющие принимать решения по эффективному управлению пассажирскими перевозками.

Во взаимном обогащении идеями - секрет эффективности партнерства.

В работе над выпуском принимали участие: от ОАО "ВНИИЖТ" - Е.А.Зубкова, К.Ю.Караванов, Н.Б.Караванова, Т.А.Карпеева, А.В.Комиссаров, Н.Н.Красильникова, Н.Э.Магура, Е.А.Макарова, О.В.Минаева, Б.Р.Морозович, С.В.Муктепавел, Е.И.Стасенкова, И.В.Тимофеева, Е.В.Успенская; от ТОО Instant Payments (Республика Казахстан) – П.Пронин.

Фото с Интернет-ресурсов: allbanks.kz, manybody.3dn.ru, rus.ruvr.ru, vizualrian.ru, vremian.ru.

«ВЕСТНИК АСУ «ЭКСПРЕСС-3»

129626, Москва, 3-я Мытищинская ул., 10.
Телефон: 8 (499) 262-40-44, Факс 8 (499) 260-41-69
E-mail: express@vniizht.ru, karpeeva.tatyana@vniizht.ru

С электронной версией «Вестника АСУ «Экспресс-3» можно ознакомиться на сайте ОАО "ВНИИЖТ" по адресу: www.vniizht.ru и на сайте АСУ "Экспресс-3" по адресу: <http://10.17.226.192..8000/express3/>