

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/otchet-po-praktike/21372>

Тип работы: Отчет по практике

Предмет: Автоматизированные системы управления ж/д транспортом

Содержание

1. Техническое оснащение, структура и функции вычислительного центра 2
2. Основные модели перевозочного процесса 9
 - 2.1. Характеристика АРМ ГИД 9
 - 2.2. Характеристика АРМ ТК 11
 - 2.3. Характеристика АРМ ПС 12
 - 2.4. Характеристика АРМ ТВК 14
 - 2.5. Характеристика ДЦ «Тракт» 17
 - 2.6. Перспективы развития автоматизированных систем 23
 - 2.7. АСУ «Экспресс – 3» 25
 - 2.8. Этран 31

- ☐ вероятность появления опасного отказа (ложное срабатывание) модуля вывода ответственных команд при отказах в схемах - не более 10⁻¹⁶ .
 - ☐ режим эксплуатации - непрерывный;
 - ☐ коэффициент готовности системы - 99,9995;
 - ☐ среднее время восстановления работоспособности системы ДЦ без учета времени на прибытие ремонтного персонала - не более 15 мин;
 - ☐ гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца;
 - ☐ установленный срок хранения до ввода в эксплуатацию - 12 месяцев;
 - ☐ средний срок службы - не менее 10 лет;
 - ☐ средняя наработка на отказ системы - не менее 50 000 час.
- Условия эксплуатации и конструктивные параметры:
- ☐ аппаратура ДЦ "Тракт" по устойчивости к механическим воздействиям относится к классификационной группе МС1 согласно ОСТ 32.146-2000;
 - ☐ аппаратура ДЦ "Тракт" по устойчивости к климатическим воздействиям относится к классификационной группе К1 согласно ОСТ 32.146-2000.
 - ☐ класс защиты от пыли и влаги приборного шкафа аппаратуры КП не хуже IP54 по ГОСТ 14254-96;
 - ☐ габаритные размеры приборного шкафа аппаратуры КП не более (610 x 690 x 1861) мм. (Д x Ш x В);
 - ☐ масса аппаратуры КП не более 200 кг;

Рисунок 2.4. Общий вид ДЦ «Тракт»

Выполняемые функции:

- ☐ сбор информации о поездном положении с контролируемых пунктов (сигналы телесигнализации (ТС) в реальном времени);
- ☐ передача информации с контролируемых пунктов о поездном положении на ПУ;
- ☐ прием на ПУ информации о поездном положении, поступающей с контролируемых пунктов и достоверная выдача ее на экраны мониторов АРМов оперативного персонала в реальном времени;
- ☐ передача команд телеуправления с ПУ на КП;
- ☐ прием команд телеуправления с ПУ на контролируемых пунктах;
- ☐ выполнение команд телеуправления на контролируемом пункте;
- ☐ тестирование всей системы (задание технологических команд управления) и выдача сигналов неисправностей функционирования ПУ и КП с точностью определения до сменной единицы на монитор автоматизированного рабочего места механика;

- протоколирование результатов работы всех узлов системы;
- возможность выдачи команд телеуправления непосредственно на КП с помощью переносного АРМа электромеханика;
- возможность конфигурирования КП с ПУ;
- громкое речевое оповещение пассажиров, ремонтных бригад и дежурного по станции о приближении поездов и маневровых составов с указанием направления движения и вида подвижных единиц;
- автоматическое ведение графика исполненного движения;
- реализована функция маршрутного набора;
- связь со смежными автоматизированными системами управления и контроля.

2.6. Перспективы развития автоматизированных систем

Импортозамещение в ОАО «РЖД» уже привело к использованию целого ряда ИТ-решений, которые повысили эффективность работы железных дорог и помогли сэкономить средства.

Создан эффективный механизм принятия долгосрочных решений в области импортозамещения, исключающий дублирование затрат.

Сегодня ключевые ИТ-решения, обеспечивающие перевозочный процесс – полностью российские. Более 90% прикладных программ – также отечественного производства. В дальнейшем предполагается именно таким продуктам отдавать предпочтение.

Намечено повышение уровня локализации используемых технологий и увеличение доли российской продукции в закупках.

Компании необходим ряд продуктов, замещающих иностранные технологии. Этот процесс займет не один год. Для того чтобы представить масштаб предстоящей работы, необходимо понимать: в одной только системе ERP одновременно работает 250 тыс. пользователей.

К переменам в холдинге готовы. Нам требовался производитель, решения которого должны отвечать нашим масштабам и не уступать лучшим зарубежным аналогам по функциональности, отвечать стандартам надежности, масштабируемости и обеспечения безопасности.

На форуме «Информационные технологии завтра», который проходил 21 ноября текущего года, ОАО «РЖД» и корпорация «Галактика» заключили соглашение о сотрудничестве в рамках стратегии импортозамещения зарубежного программного обеспечения и программы «Цифровая железная дорога».

В 2017 году было подписано соглашение о сотрудничестве в области информатизации с компанией «1С».

В компании за счет цифровизации намерены добиться того, чтобы не менее половины добавленной стоимости в бизнесе создавалось с помощью информационных технологий.

Среди важных направлений развития информационных технологий – проекты по сокращению влияния человеческого фактора на состояние железнодорожных хозяйств, уменьшение бумажного документооборота, повышение надежности и безопасности движения, внедрение малолюдных технологий в зоне интенсивного движения и переход к выполнению ремонтов по фактическому состоянию оборудования.

Не менее важно снижение стоимости жизненного цикла подвижного состава и железнодорожной инфраструктуры, развитие транспортной логистики и расширение международных транспортных коридоров.

Мы смотрим не только на ландшафт нашего холдинга, но и в целом на ландшафт отрасли транспорта и логистики нашей страны. Использование безбумажного документооборота, электронных пломб, средств видеофиксации и интеграции с технологиями, использованными в системе «Платон», может дать серьезный импульс железнодорожной отрасли – с точки зрения увеличения скорости прохождения грузов по сети РЖД, в том числе транзитных.

Рассчитывается создать продукты, которые обеспечат компании предоставление услуг с добавленной стоимостью. Цифровой формат взаимодействия с клиентом позволяет на 20–25% сократить операционные издержки и повысить уровень удовлетворенности клиентов на 20–30%.

Предстоит развитие CRM-систем, технологий больших данных, интернета вещей, интеллектуальных управляющих систем, сетей беспроводной связи и стека мобильных приложений.

Мы видим также большой потенциал в работе с блокчейном при взаимодействии с клиентами, федеральными органами исполнительной власти и партнерами из других стран.

В сфере железнодорожного строительства планируется поставить акцент на применении BIM-технологий. Намечено развивать новые сервисы на электронной торговой площадке «Грузовые перевозки». В частности,

в течение следующего года она должна охватить мультимодальные перевозки.

У нас много качественных наработок в сфере специализированных АСУ. Их необходимо превратить в комплексный продукт, который способен принести РЖД серьезные конкурентные преимущества.

2.7. АСУ «Экспресс – 3»

Объектами автоматизации АСУ «Экспресс-3» являются пассажирские и финансовые хозяйства железных дорог по их основным информационно-технологическим направлениям. Используемые в России, СНГ и Балтии АСУ «Экспресс-3» взаимодействуют между собой через сеть передачи данных (СПД) и инфосеть 21. Схема их единого информационного пространства обслуживания пассажиров и управления пассажирскими перевозками (рис. 2.) Структурно все АСУ «Экспресс-3» объединены в единую вычислительную сеть, работающую в реальном масштабе времени по единому технологическому процессу обслуживания пассажиров и работников железных дорог.

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/otchet-po-praktike/21372>