

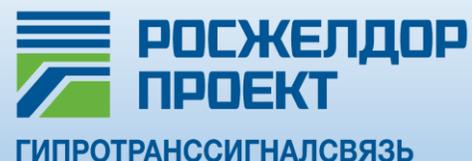
РАЗДЕЛ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»



РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ХОЗЯЙСТВА АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ

Докладчики:

ПГУПС	Москвина Елена Анатольевна
ОЦРВ	Киселев Игорь Александрович
ГТСС	Задорожный Виталий Владимирович
ИМСАТ	Зуев Денис Владимирович
КИТ	Попов Денис Александрович

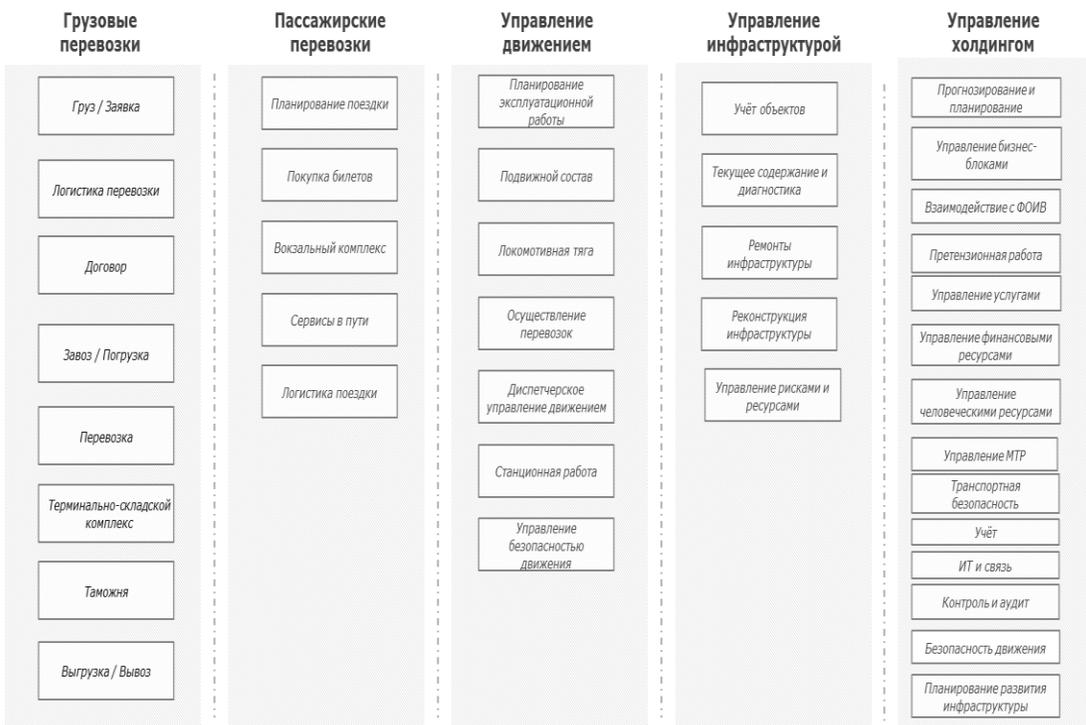


ГРУППА КОМПАНИЙ
«ИМСАТ»
Современные
информационные
технологии на транспорте

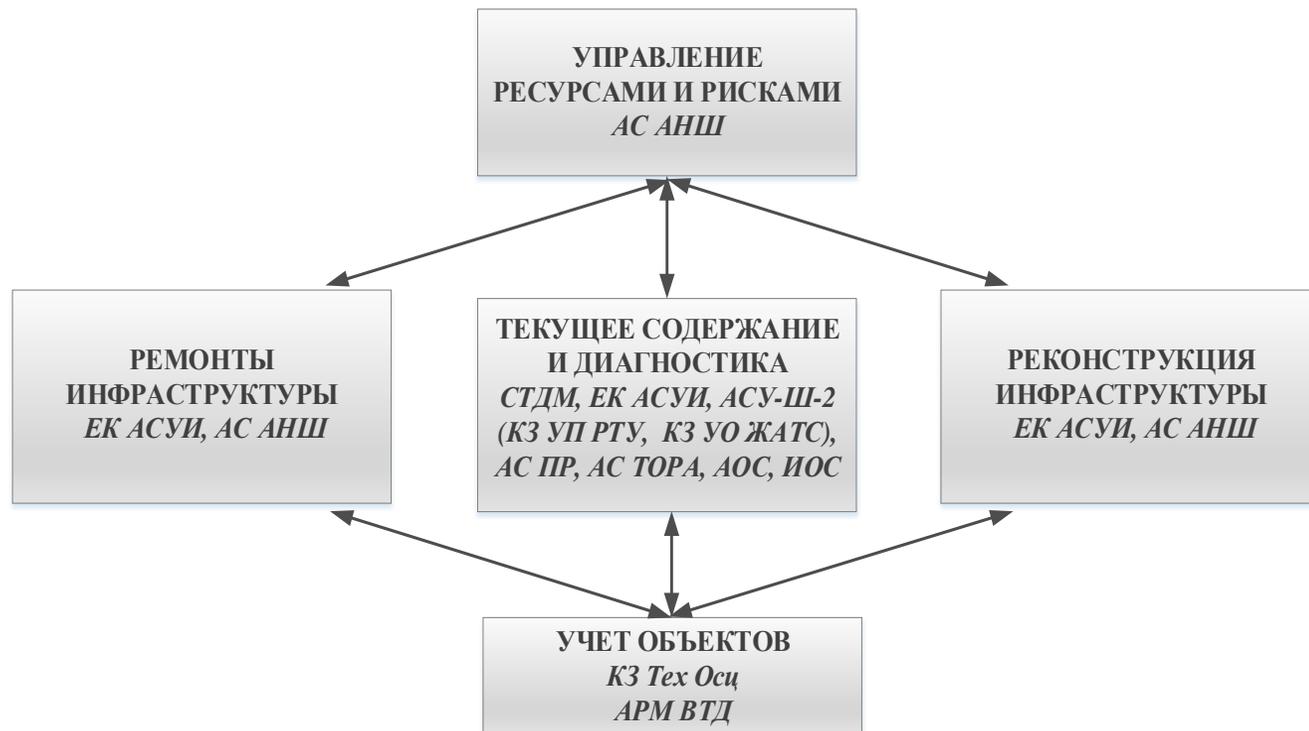


Год	Система	Функционал	Разработчик
1988	АРМ-ШЧД-1, КОП	Учет и анализ отказов на базе терминала ТАР-34, Комплекс обучающих программ на базе ТАР-34	ПГУПС
1991- 1994	АРМ-ШЧД	Учет и анализ отказов, повреждений и неисправностей ЖАТ, Учет приборов и планирование работ РТУ	ПГУПС
с 1991	АОС-ШЧ	Автоматизированная обучающая система для дистанций СЦБ	ПГУПС
с 1991	АРМ-ВТД	Автоматизированное рабочее место ведения технической документации	ПГУПС, ИМСАТ
с 1994	АПК-ДК	Контроль состояния устройств СЦБ (АРМ-ЧДК, АПК-ШЧД, АПК-ЧДК)	ПГУПС, ООО КИТ
1994-2000	АСУ-Ш	Автоматизированная система хозяйства СЦБ и связи (АРМ-ШЧД-КТО, АРМ ШЧД-УО, АРМ-РТУ, АРМ-ШЧТех, АРМ-ШЦ, АРМ-Руководитель)	ГТСС, ПГУПС, ДГБ АС
с 1999	АСУ-Ш-2	Комплексная автоматизированная система управления хозяйствов А и Т второго поколения (КЗ ТехОс-Ц, КЗ УО-ЖАТС, КЗ АЛСН, КЗ КТО-ЖАТ, КЗ УП-РТУ, КЗ ОРД, АС КСУ, АС И-ЖАТ, П-ВУ, П-САД, ГИС ЖАТ, МОТП-Ш, Web-анализ)	ГТСС, ПГУПС, НИИАС
с 2000	СТДМ	Система технической диагностики и мониторинга (АПК-ДК, АДК СЦБ, АСДК)	ООО КИТ, ЮгПА, Сектор, ИМСАТ
с 2009	ЕКАСУИ	Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕТБ-Ш, ЕСТД-Ш, ТСИ, ТСО-ЛО, ТС-2-Ш, АС НЦБ-Ш)	ООО ОЦРВ, ГТСС
с 2004	КЗ Мониторинг	Контроль, диагностирование и непрерывный мониторинг устройств СЦБ	ПГУПС, ООО КИТ
с 2014	МРМ ЕКАСУИ-Ш	Мобильное рабочее место хозяйства автоматики и телемеханики	ООО ОЦРВ, ГТСС
с 2016	АС АНШ	Расчет и оценка показателей надежности, оценка деятельности, карта рисков, оценка ОТМ	ПГУПС, ГТСС
с 2018	АС ТОРА	Автоматизация технологии работы ремонтно – технологического участка	ПГУПС, ГТСС
С 2018	АС	ПАК Система поддержки принятия решений для диспетчера дистанции СЦБ	ПГУПС

СЕРВИСНАЯ МОДЕЛЬ ХОЛДИНГА «РЖД»



ОХВАТ ИНФОРМАТИЗАЦИЕЙ СЕРВИСНОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ В ХОЗЯЙСТВЕ А И Т



Текущее состояние АС АНШ

- Анализ данных из различных источников, имеющих отношение к состоянию инфраструктуры с учетом требований грузо- и пассажиропотоков
- Расчет нормативного уровня риска на основе требований грузо- и пассажиропотоков, оценка текущего уровня риска
- контроль деятельности хозяйства А и Т в контексте показателей услуг для клиентов

Перспективы развития АС АНШ

Прогнозное планирование:

- АС АНШ ППН - планы повышения надежности объектов и систем ЖАТ;
- АС АНШ «Капремонт»- управления ресурсами и рисками при назначении капитального ремонта систем ЖАТ;
- АС АНШ – «Модернизация» - определение эффективности эксплуатации и модернизации систем ЖАТ;
- АС АНШ СЖЦ - оценка стоимости жизненного цикла систем ЖАТ

Предсказательная диагностика:

- Формирование многофакторного анализа и прогнозирования показателей надежности устройств ЖАТ
- Оценка функционального ресурса технических средств ЖАТ

«Текущее содержание»

- КЗ УО ЖАТС
- КЗ АЛСН
- КЗ Тех Осц
- СТДМ
- П-САД
- ЕК АСУИ
- КАСАНТ
- Гид
- АС АПВО
- АСУ ВОП

КАРТОЧКА

Получение информации и оповещение причастных

СБОР

Сбор информации об определении критичности

ДОСТАВКА

Выбор способа и организация доставки

ИСТОРИЯ

Анализ событий на устройстве

ПОИСК

Расследование причины отказа

УСТРАНЕНИЕ

Формирование отчетных документов

18.09 09:42	Карточка	Сбор	Доставка	11:34	История	Поиск	Устранение	12:19
Перейти на скен-план	Перейти в ГИД	Перейти в СТДМ	Сформировать хронологию	Сформировать акт КАСАНТ	Сформировать текстовое заключение			

Хронология отказа

09 окт 09:53 - 09-10-2018 12:23, длит: 150 мин, ШЧ-9 ОКТ ВЫРИЦА (РЦ разветвленная 5-9СП), регламент: 109 мин.

Характеристика объекта и устройства
 Марка системы: ЭЛ-ЕМ
 Путь: 2. кол-во концов: 4. кол-во нитей: 2. тип путевого реле: АНШД-310, род тяги: Постоянный ток, длина рельсовой цепи: 0.316, дата ввода : 14-06-2014

Сведения об отказе
 Спрос ДСП/ДНЦ - занятость рельсовой цепи периодическая, занятость возникла самопроизвольно, после возникновения занятости поездов не было, в районе отказа работы не производились, в районе отказа посторонних лиц не заявляли
 Спрос ТЧМ - в районе отказа не производились работы, кодирование АЛСН восстанавливается в конце участка
 СТДМ - поездов в районе рельсовой цепи не было до начала отказа были кратковременные ложные занятости, станция не оборудована измерительными контроллерами, ДСП/ДНЦ никаких действий не производил, ячейка контроля перегорания предохранителя отсутствует, ячейка земля отсутствует, ячейка контроля изоляции кабеля отсутствует
 ГИД (поезда) - №127 в 10:26, №3542 в 10:43. КРИТИЧНОСТЬ 1
 Погодные условия - умеренные

Хронология устранения

Время	Действие	Содержание
09 окт 10:08	Получение сообщения о нарушении	ДСП Петров, 09:55
09 окт 10:08	Информирование об отказе	ШН СЦБ Закревоий Д А
09 окт 10:08	Выезд на отказ на автомобиле	ШН СЦБ Закревоий Д А со станции СЕМРИНО
09 окт 10:08	Выдача предупреждения на работу персонала в АСУ-ВОП2	№ 112
09 окт 10:08	Выключение устройства СЦБ	№ 135
09 окт 10:08	Информирование об обстоятельствах отказа	ВОХР, ЗАМШЧ СЦБ Васильев А А, ЦУСИ, ШН СЦБ Закревоий Д А, ШНС Широкий И В, ШЧ Зазуленко С А
09 окт 10:09	Выезд на отказ на автомобиле	ШНС Широкий И В со станции ПАВЛОВСК
09 окт 10:09	Пересчет регламентного времени	Доставить до 10:32, устранить до 11:42
09 окт 10:09	Информирование о выезде специалистов на автомобиле	ЗАМШЧ СЦБ Васильев А А
09 окт 10:10	Информирование о событиях на устройстве	ШН СЦБ Закревоий Д А, ШНС Широкий И В
09 окт 10:27	Прибытие на отказ	ШН СЦБ Закревоий Д А
09 окт 10:27	Информирование о выезде специалистов на автомобиле	ЗАМШЧ СЦБ Васильев А А
09 окт 10:50	Поиск причины неисправности	неисправен монтаж предохранителя - не подтвердилось
09 окт 11:20	Прибытие на отказ	ШНС Широкий И В
09 окт 11:38	Нарушение регламентного времени устранения	на 01ч 11мин
09 окт 12:23	Отказ устранен	Отказавшее устройство: Аппаратная и программная часть МПЦРПЦ. Монтаж исполнительного (ножного) уровня. Причина: Сбой

«Управление человеческими ресурсами»



Эффекты

- сокращение влияния человеческого фактора на состояние железнодорожных хозяйств
- уменьшение бумажного документооборота
- повышение надёжности и безопасности работы объектов ЖАТ

Текущее состояние

- Формирование планов технической учебы на бригаду в бумажном виде
- Наличие курсов АОС-ШЧ и СДО по 25% тематик технической учебы
- Использование макетов-тренажеров под руководством преподавателей
- Опытная эксплуатация системы «Само-подготовка – тестирование - допуск»

Перспективы развития АОС -Ш

- Автоматизация формирования индивидуальных планов технической учебы
- Оценка эффективности технической учебы
- Максимальный охват электронными курсами всей тематики технической учебы
- Внедрение АРМ управления макетами АОС-Ш

Петербургский государственный университет путей сообщения имени императора Александра I
Санкт-Петербург, Московский пр. д.13

Отраслевая научно- исследовательская лаборатория
«Автоматизация технического обслуживания,
Диагностика и Мониторинг СЖАТ»

телефоны: (812)457-89-60
(РЖД) (912 10)58-960
onil-ato@mail.ru
ato@onil.orw.mps

БЛАГОДАРИЮ ЗА ВНИМАНИЕ