



ПГУПС



ОНИЛ «АТО ДМ СЖАТ»

**МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ СИСТЕМА
ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ СТРЕЛОК И СИГНАЛОВ
ЕВІЛОСК 950**

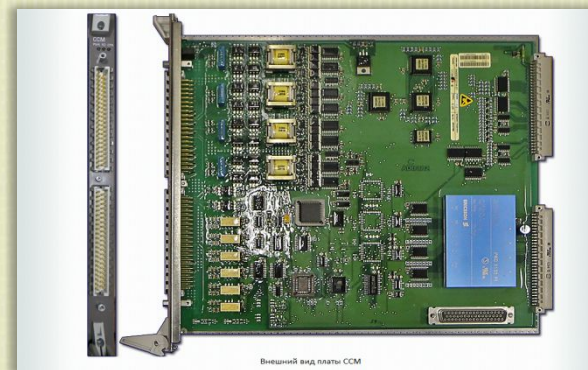
Обучающий курс АОС-ШЧ

ЦЕЛИ КУРСА

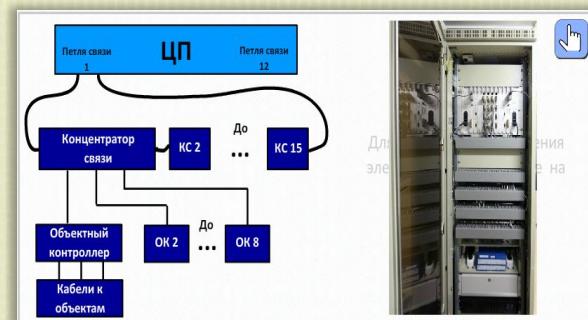
- ❖ Познакомить с описанием, принципами функционирования и устройством системы МПЦ Ebilock 950, ее основных элементов и системой электропитания.
- ❖ Обучить правилам проведения технического обслуживания, ремонта элементов системы МПЦ Ebilock 950 и алгоритмам поиска неисправностей в системе.
- ❖ Научить работать в программах АРМ ШН и АРМ ДСП и проводить диагностику элементов системы.
- ❖ Натренировать на поиск неисправных элементов МПЦ Ebilock 950 и проведение работ по устранению отказов.
- ❖ Проконтролировать процесс прохождения обучения и зафиксировать его результаты.

ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ПРИМЕНЯЕМЫЕ В КУРСЕ

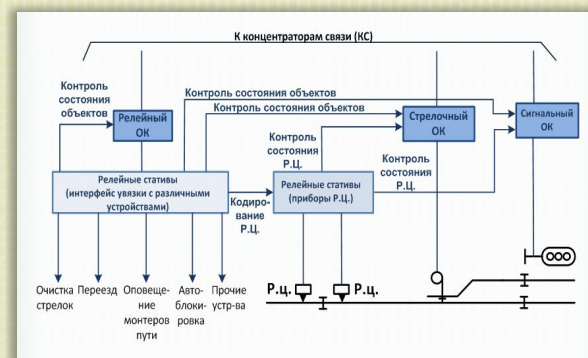
❖ Использование средств 3D-моделирования



❖ Применение интерактивных Flash-роликов



❖ Иллюстрированные функциональные схемы



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КУРСА

- ❖ Использование материалов курса для обучения новых сотрудников, обслуживающих МПЦ Ebilock 950.
- ❖ Применение в рамках технической учебы на дистанциях.
- ❖ Контроль знаний и повышение квалификации персонала, обслуживающего устройства системы МПЦ Ebilock 950.
- ❖ Использование материалов курса для обучения в университетах и техникумах.

СОСТАВ КУРСА

1. Назначение, область применения и структура МПЦ Ebilock 950

Характеристика системы, её преимущества, принципы работы, описание основных составляющих частей.

2. Процессорное устройство централизации

Описание, функции, устройство ЦП и его основных элементов, а также принципы построения программного обеспечения системы.

3. Система объектных контроллеров

Структура и назначение СОК, ее технические параметры и конструктивное исполнение, описание и назначение плат объектных контроллеров и концентраторов связи.

4. Система электропитания МПЦ Ebilock 950

ЭПУ МПЦ Ebilock 950, ее устройство и назначение, описание и функции составных частей ЭПУ, устройства электропитания ЦП и СОК.

5. АРМ ДСП. Программа MultiRcos

Описание программы MultiRcos , ее основных окон, панелей управления и меню, утилита просмотра журнала MultiRcosPlayback; использование данной программы для работы АРМ ШН.

6. Порядок действий в нестандартных ситуациях.

Описание нестандартных ситуаций при работе с АРМ ДСП и АРМ ШН, способы их устранения.

7. Основные неисправности СОК и возможные способы их устранения

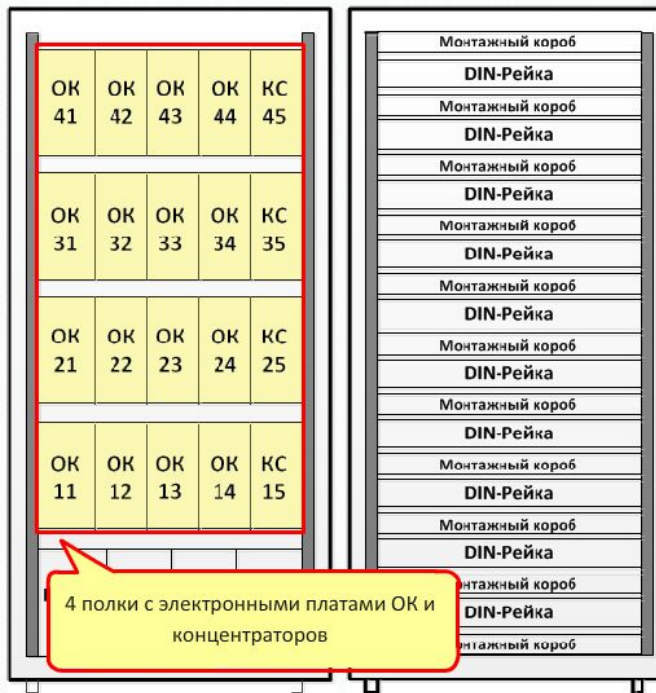
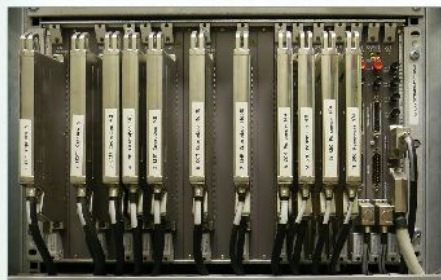
Описание основных неисправностей СОК и способов их устранения, алгоритм поиска отказов.

ИНТЕРАКТИВНЫЙ ОБУЧАЮЩИЙ КАДР



В шкафу ОК размещаются следующие устройства:

- Источники питания
- 4 полки с электронными платами ОК и концентраторов
- DIN-рейки для предохранителей, автоматических выключателей, клемм подключения монтажных проводов.



Лицевая сторона шкафа ОК

Монтажная сторона шкафа ОК

Назад

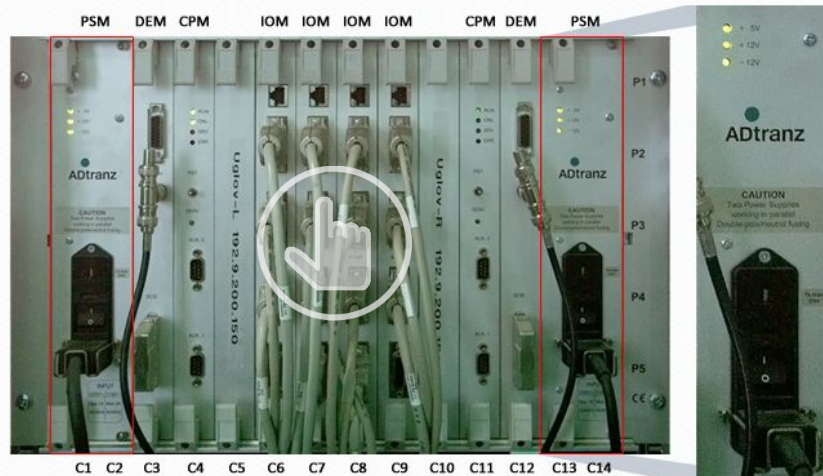
Вперед

Вид интерактивного кадра с возможностью навигации по элементам структурной схемы устройства и просмотром их фотографий.

ИНТЕРАКТИВНЫЙ ОБУЧАЮЩИЙ КАДР

Модуль питания (PSM):

Модуль питания (PSM) располагается на позициях C1/C2(левая половина) и C13/C14(левая половина) и предназначен для преобразования сетевого напряжения 110-240В; промышленной частоты в напряжения, используемые узлами компьютера централизации +5В/10А; +12В/3.0А; -12В/0.5А, удовлетворяющие требованиям стабильности и помехозащищенности.



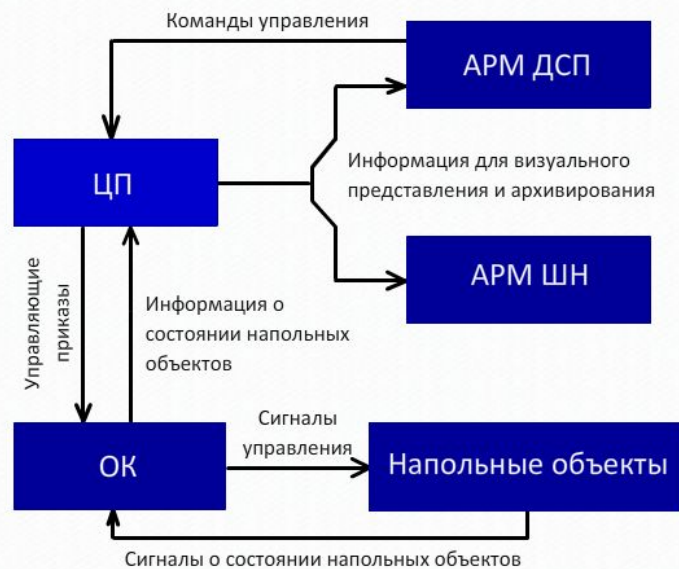
Назад

Вперед

Вид интерактивного кадра с возможностью навигации по фотоизображению устройства и просмотром отдельных его элементов.

ИНТЕРАКТИВНЫЙ ОБУЧАЮЩИЙ КАДР

Основу МПЦ составляет центральное процессорное устройство **IPU950**.
Центральное процессорное устройство (компьютер обработки зависимостей) выполняет технологические алгоритмы централизованного управления станционными объектами автоматики.



Назад

Вперед

Вид интерактивного кадра с комбинацией Flash-ролика и качественного фотоизображения устройства.

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

- ❖ На сегодняшний день микропроцессорная система централизации стрелок и сигналов Ebilock 950 применяется практически на всех дорогах ОАО РЖД. Данная система МПЦ получила наибольшее распространение на Московской, Горьковской, Восточно-Сибирской дорогах.
- ❖ Ebilock 950 является самой распространенной системой МПЦ на сети железных дорог, и составляет более 50% от всех применяемых микропроцессорных систем централизации стрелок и сигналов.
- ❖ География внедрения Ebilock 950 продолжает расширяться, при этом возникает недостаток высококвалифицированных специалистов по обслуживанию данной системы.

ФАКТЫ И ВЫВОДЫ

- ❖ Возникает необходимость организовать качественное обучение персонала по обслуживанию устройств системы Ebilock 950 .
- ❖ Решить эту задачу и сделать процесс обучения более эффективным позволит обучающий курс АОС- ШЧ по системе Ebilock 950 .
- ❖ В перспективе рассматривается создание программного тренажера по МПЦ Ebilock 950 для изучения работы данной системы и алгоритмов поиска отказов, а также тренировки обслуживающего персонала по поиску и устранению неисправностей. Благодаря этому каждый обучаемый получит качественный и наглядный теоретический материал в наиболее доступной для понимания форме, а также сможет моделировать реальные ситуации работы МПЦ Ebilock 950 и оттачивать навыки поиска и устранения неисправностей в системе.

КОНТАКТЫ

Разработчики:

Санкт-Петербург, Московский пр.9

ПГУПС, каф. «Автоматика и телемеханика на ж.д.»,
ОНИЛ «АТО ДМ СЖАТ»

Тел.: г. 457-89-40 ж.д. 58-940

E-mail: aos@onil.orw.mps