

Постановка задачи

Основные задачи
ЕКС

КЛУБ-У

Движения или остановки
поезда

- 1 Определение параметров движения поезда (координаты, скорости);
- 2 Непрерывный контроль состояния тормозной системы;
- 3 Запись параметров движения в электронной памяти кассеты регистрации.

САУТ-Ц/485

Автоматическое управление
торможением поездов

- 1 Контроль самопроизвольного движения поезда;
- 2 Контроль и регулирование скорости поезда;
- 3 Выдачу речевых сообщений и дополнительный контроль бдительности.

УСАВП

Автоматизированное
управление локомотивом
при наборе скорости и
торможении

- 1 Выбор тяговой позиции поезда в зависимости от расчетной величины скорости.

ЭФ
ФЕ
КТ

- ✓ Повышение безопасности и пропускной способности лимитирующих линий;
- ✓ Единство оптимального управления и обеспечения безопасности движения;
- ✓ Автоматическое и автоматизированное ведение поезда по участку;
- ✓ Обеспечение точного и безопасного выполнения графика движения;
- ✓ Экономия топлива;

СТРУКТУРА ЕДИНОЙ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ (ЕКС)



Составные части системы КЛУБ



Антенна РК



МОСТ



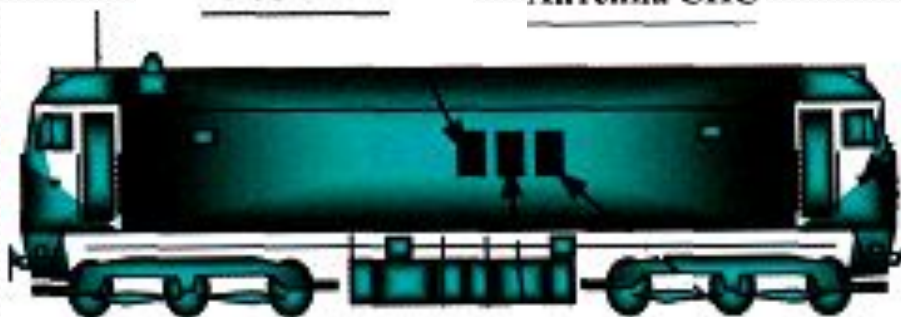
Антенна СНС



БИЛ-УТ



БВД-У



ЭПК



ДПС



БКР-У



БЭЛ-У



РБ, РБС, РБП

Интеллектуальная подсистема контроля и поддержания бодрствования машиниста обеспечивает:

- использование информации о воздействии машиниста на органы управления локомотива;
- дополнение контроля бодрствования анализом осознанных действий машиниста по управлению локомотивом;
- при отсутствии подтверждения выполнения машинистом требуемых дополнительных специальных действий автоматически выполняется команда на остановку поезда служебным торможением.

Выводы:

ЕКС как система принципиально новая, революционная, требующая по новому взглянуть на самую суть проблемы обеспечения безопасности на железной дороге, у многих сейчас вызывает отторжение и скептические суждения. Это не удивительно — прогрессивные решения всегда встречали сопротивление тех, кто не заинтересован в движении вперёд. Но время диктует свои законы. На мой взгляд, уже достигнутые результаты и способность системы наращивать свои функции и развиваться дают основание сделать вполне оптимистический вывод, что за системой ЕКС будущее .