

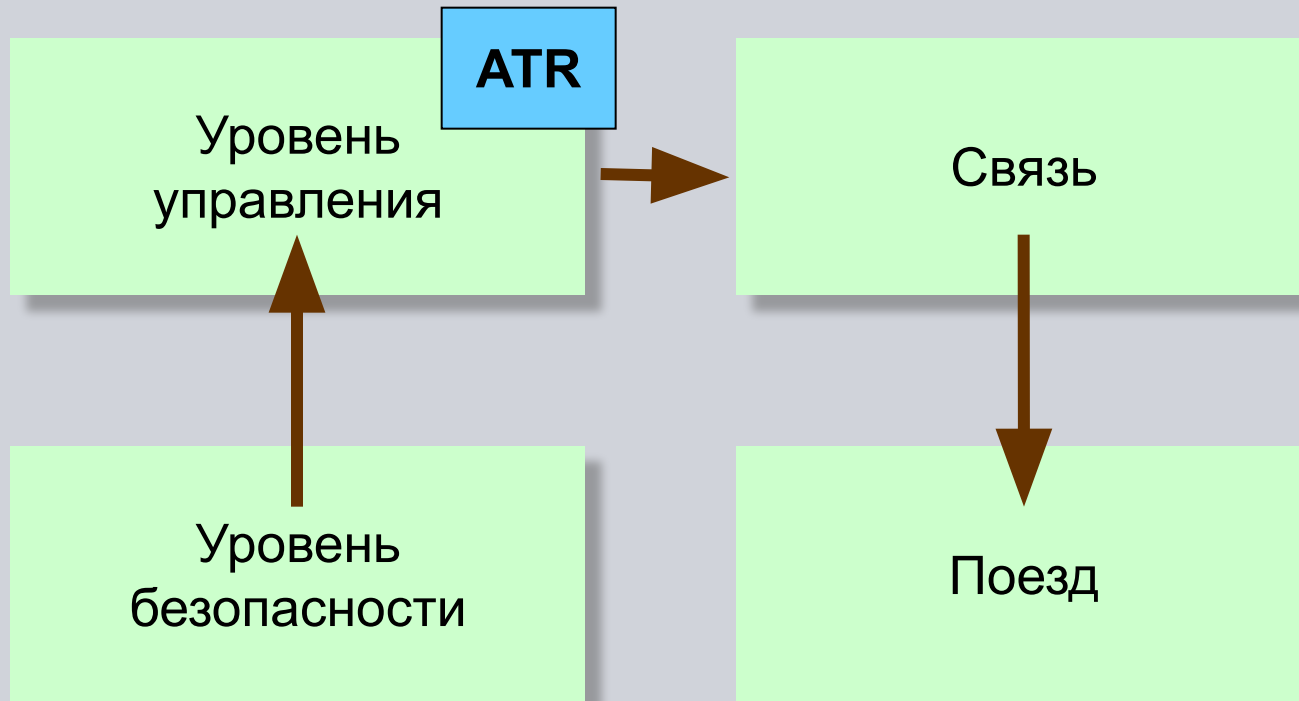
Решения по автоматизации железнодорожного транспорта фирмы Сименс

Сочи, 28. Май 2010

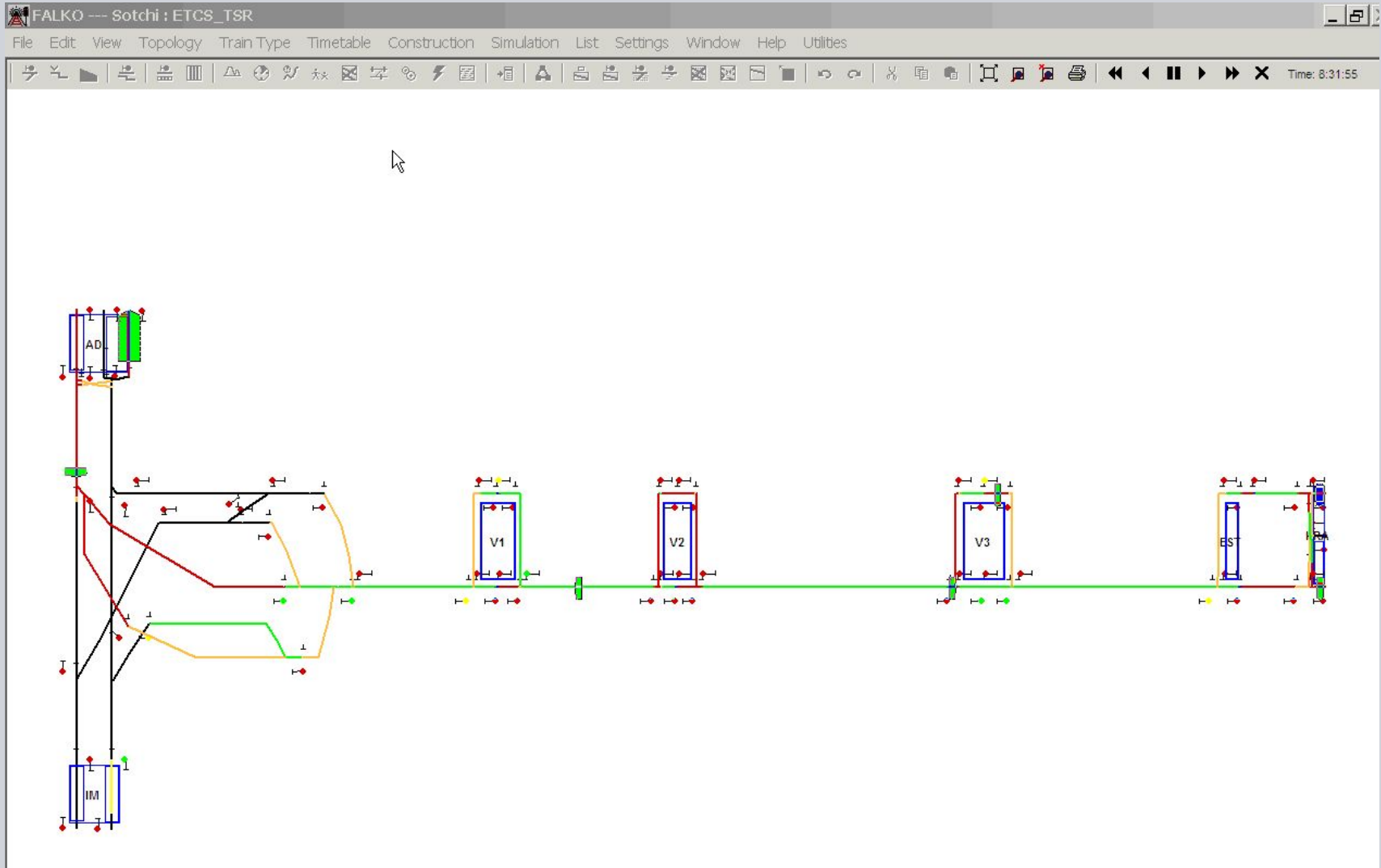
Требования

- Увеличение пропускной способности участков железных дорог с помощью систем автоматизации
- Автоматическое разрешение конфликтных ситуаций
- Автоматическое устранение отклонений от графика
- Моделирование графиков движения
- Оптимизация энергопотребления

Решение: внедрение автоматического интервального регулирования движения поездов (ATR) в общую систему управления

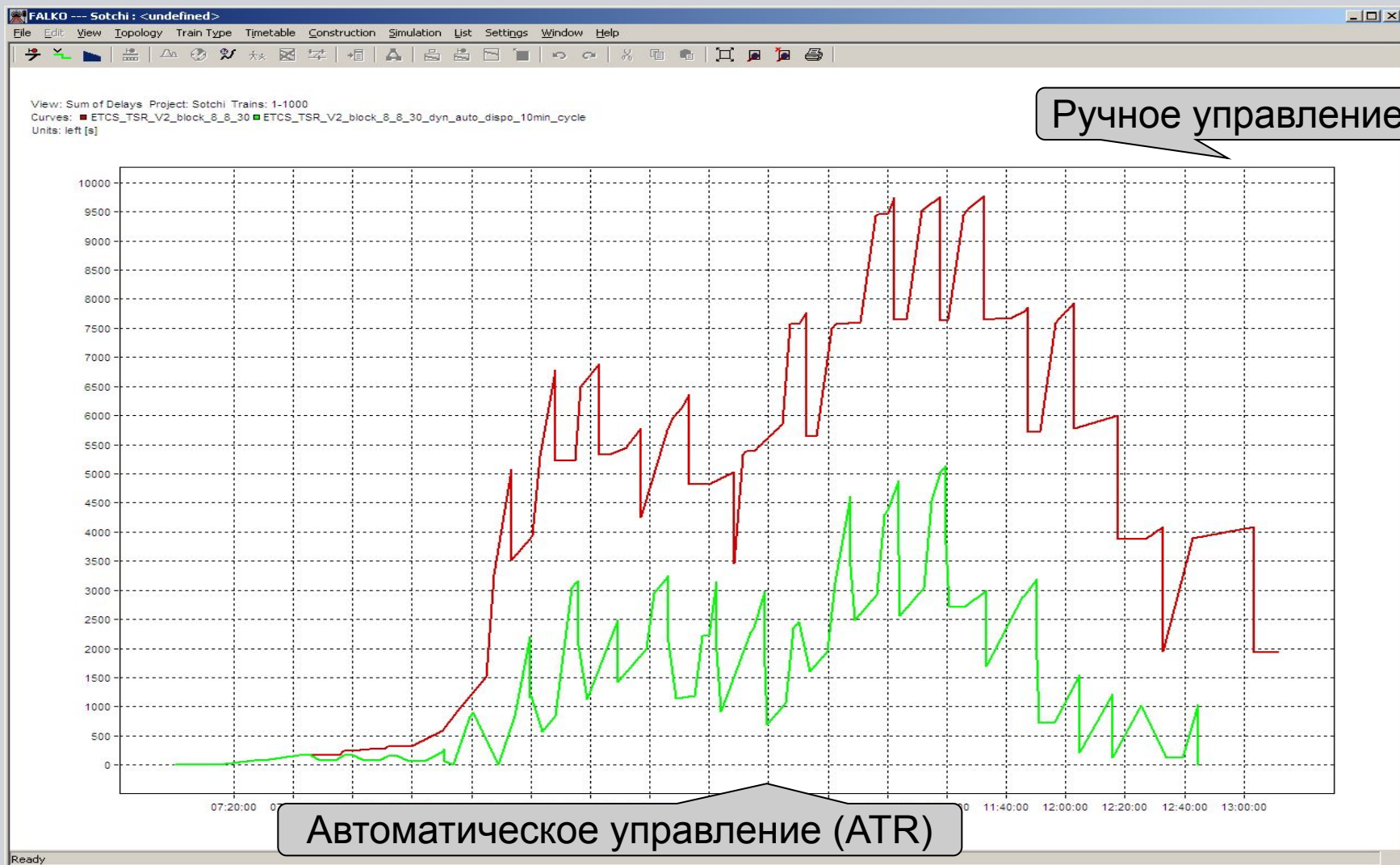


Моделирование



Сценарий 1:

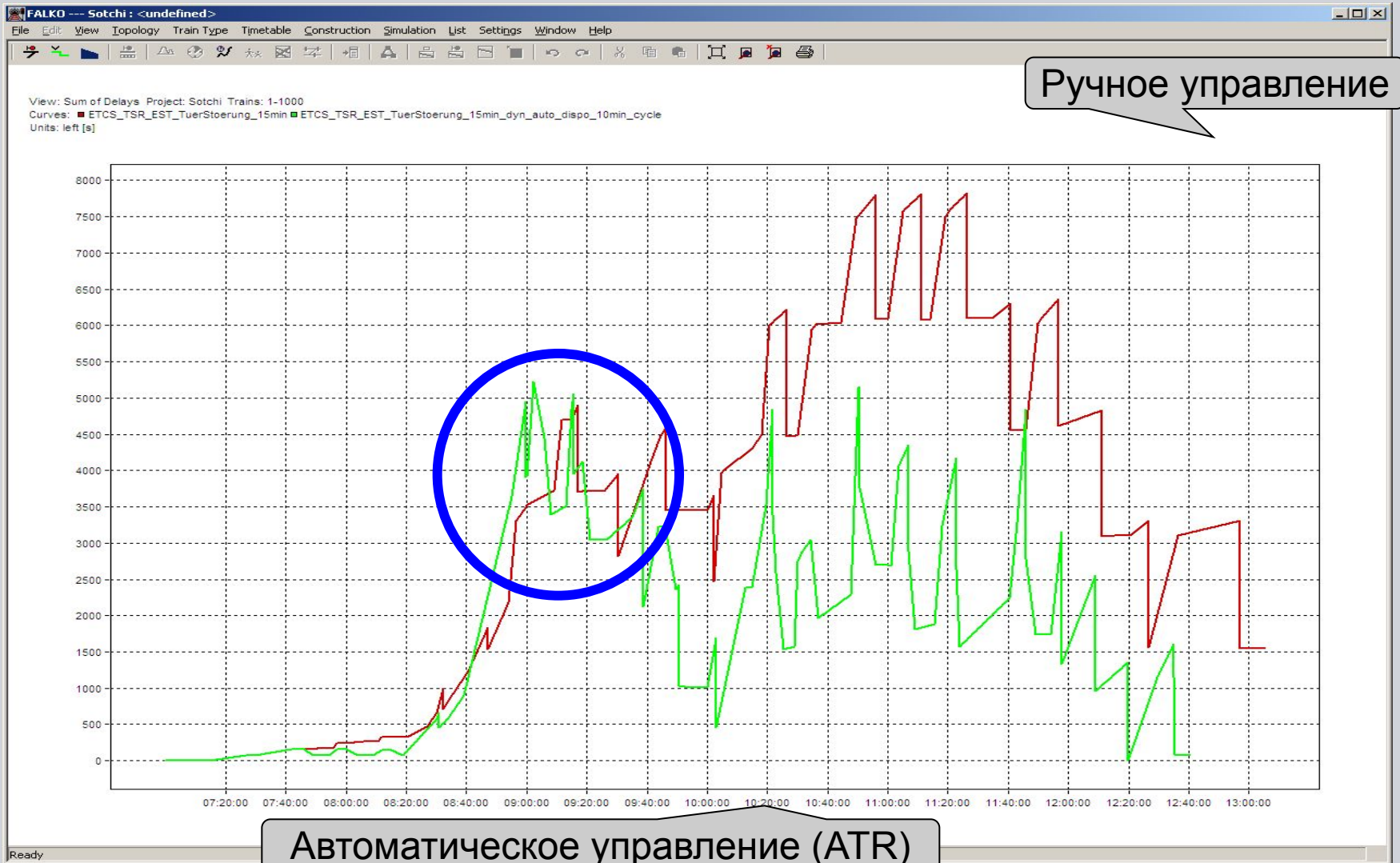
Неисправная стрелка на первом разъезде в 8:30 час.








Сочи, 28. май
2010

Сценарий 2:

Отправка поезда с опозданием в 8:30 час.



Требования

- Увеличение пропускной способности участков железных дорог с помощью систем автоматизации 
- Автоматическое разрешение конфликтных ситуаций 
- Автоматическое устранение отклонений от графика 
- Моделирование графиков движения 
- Оптимизация энергопотребления 

**Благодарим Вас за внимание
и будем рады продемонстрировать Вам на нашем
стенде
различные варианты моделирования.**

Сименс

Департамент Мобильность

Железнодорожная автоматика

Михаэль Петер

Д-р Рольф Эпштайн

Д-р Максимилиан
Айххорн

Татьяна Киупа

Алексей Федосеев

Д-р Свен Протцнер

Людвиг Наундорф

BACKUP



BACKU P

Преимущества применения



автоматического управления поездами и графиком движения

	Критерии	Управление вручную	Автоматика
1	Выполнение графика движения в отсутствии сбоев („Человеческий фактор“)	~80%	100%
2	Реакция на сбои графика, которые невозможно восстановить путем нагона, например, отказ поезда, блокирование двухпутной вставки	Аналоговый эрзац-график, только статичный	Цифровой эрзац-график, динамически
3	Разработка вариантов ввода поездов в график после перерыва в движении	от 1 часа до 24 часов (в зависимости от квалификации ДНЦ)	от 15 до 180 минут (в зависимости от сбоя)
4	Передача нового варианта графика исполнителям	минуты (по голосовой радиосвязи)	секунды
5	Ввод (реализация) поездов в график	см. пункт 1 плюс "человеческий фактор"	см. пункт 1 минус "человеческий фактор"
6	Оптимизация общего энергопотребления / исключение перегрузок	Нет	Да
7	Коэффициент загрузки ДНЦ	>100%	<70%