

Talgo

В БУДУЩЕЕ НА
ПОЕЗДЕ

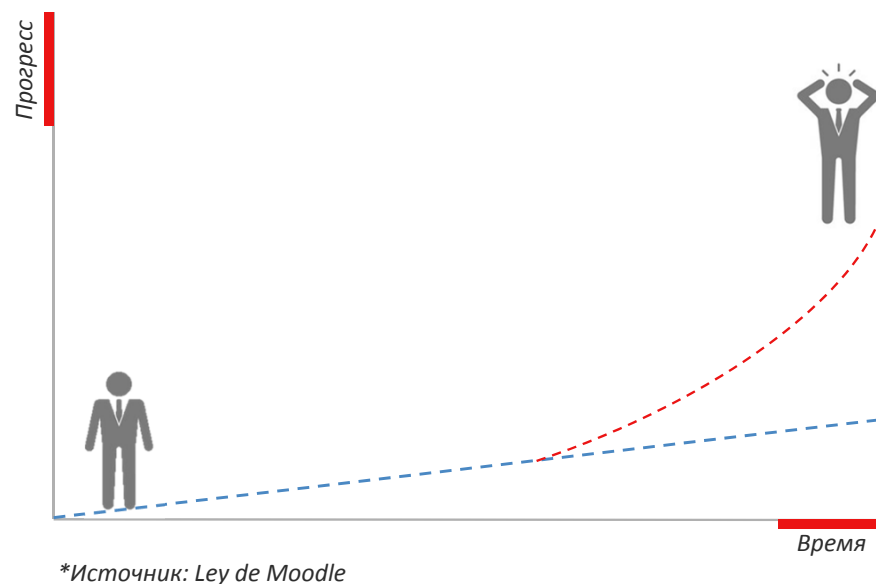


Инновации

» Бизнес-инновации являются двигателем экономического роста



» До настоящего времени изменения происходили плавно, сейчас же мы являемся свидетелями перемен настолько стремительных, что очень сложно строить прогнозы о том, что и когда произойдет.



*Каким будет наш ответ?
Каким образом мы ищем новые возможности?*



¿Как мы видим будущее железных дорог?

- »» Высокоскоростные поезда от 350 км/ч
- »» Система автоматического изменения ширины колеи
- »» Легковесные поезда на рынке высокоскоростного сообщения
- »» Более высокая мощность при сниженном энергопотреблении
- »» Высокая пассажироместимость и обеспечение доступности для всех категорий граждан независимо от степени мобильности
- »» Увеличение полезной площади и повышение уровня комфорта
- »» Обслуживание пассажиров в пути следования: Wi-Fi, Интранет-портал, мобильное приложение «Поезд в твоём телефоне», видео-наблюдение, геолокация и др.
- »» Экономичность в производстве подвижного состава и его техническом обслуживании



- » Регулируемое расстояние до платформы
- » Увеличенное пространство для перевозки багажа
- » Разлчная схема расположения мест в салоне с сохранением уровня комфорта пассажиров
- » Возможность перевозки различных ОГП (организованных групп пассажиров) численностью до 6 человек



» Универсальность



Конференц-зал

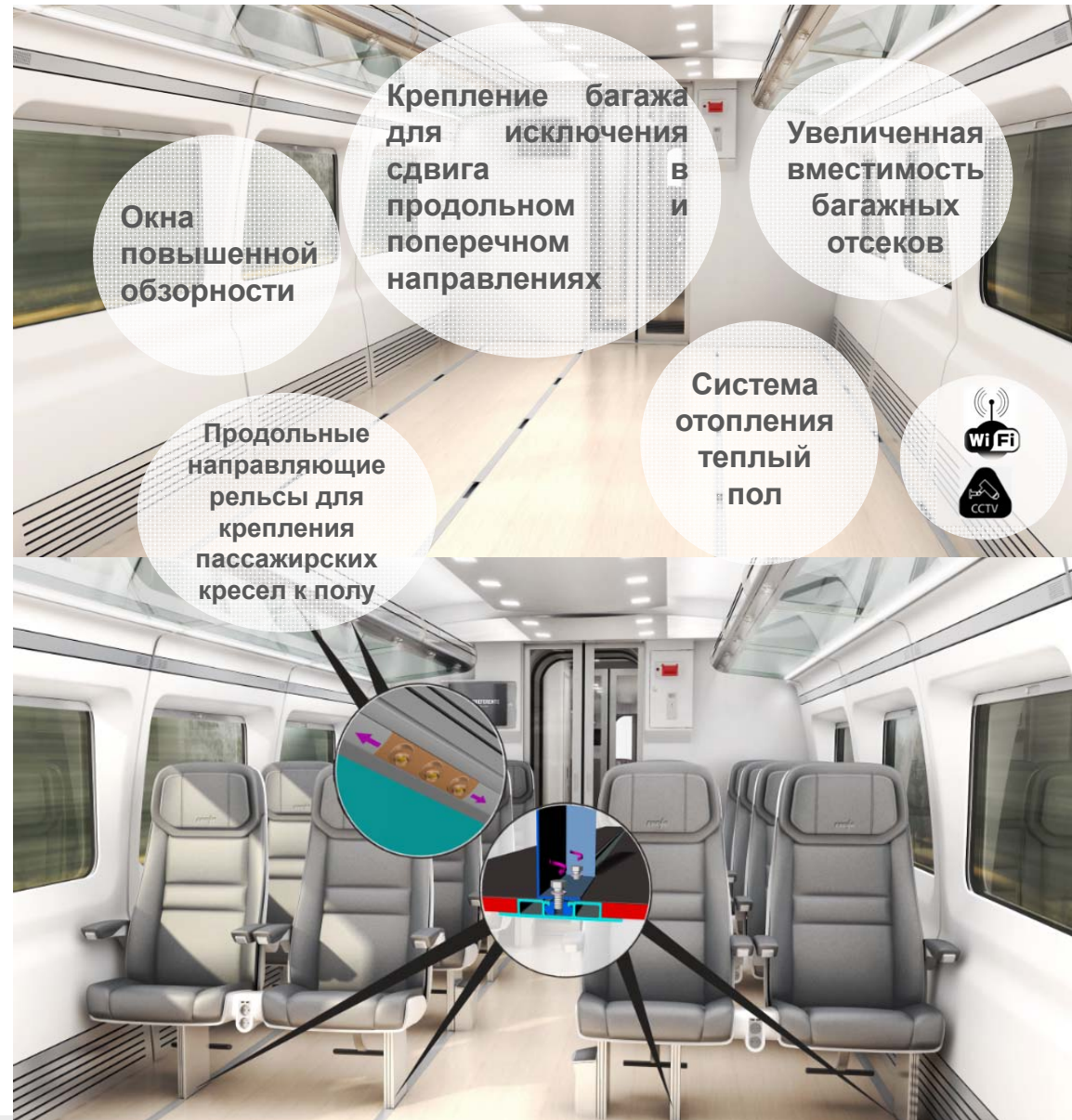


Вагон-ресторан

Вагон «детская игровая»

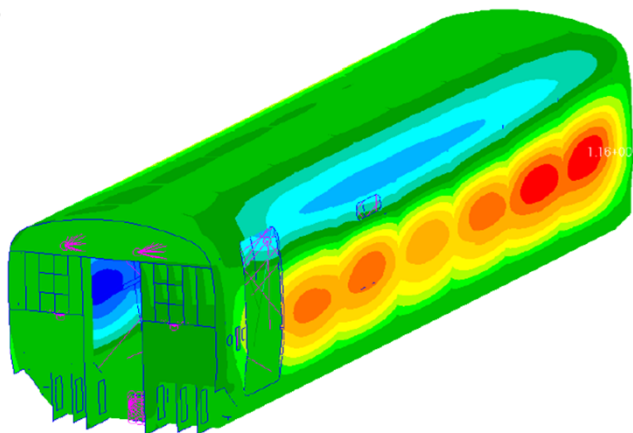


Вагон-салон



» Силовой вагонный каркас облепченного типа:

- ▮ Сокращение веса кузова посредством применения более легких материалов (углеволокна 15-20%).
- ▮ Приоритетное использование композитных материалов в силовом вагонном каркасе и раме



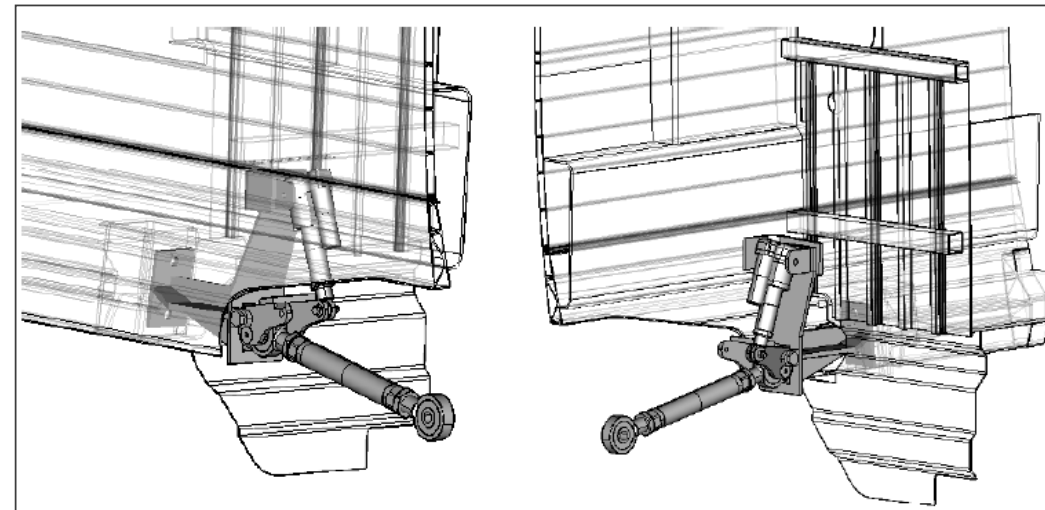
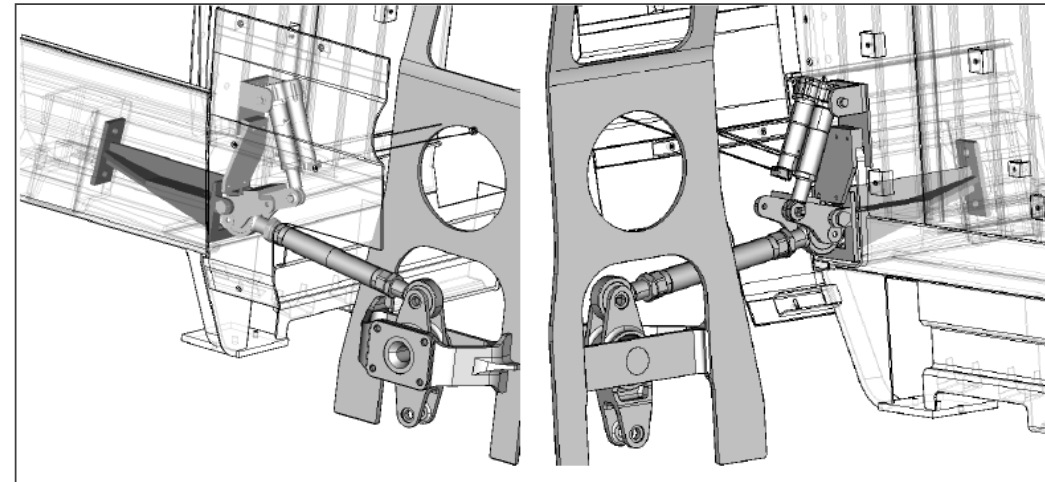
» Обмоторенная тележка в каждом вагоне:

- ▮ Новый принцип тяги с комбинированием независимо вращающихся колес и двигателей с постоянными магнитами (распределительная тяга)



» Мехатронные системы ходовой части:

- ▮ Система активного направления регулирующих тяг
- ▮ Активная подвеска
- ▮ Автоматическая система регулирования высоты кузова (адаптация к высоте платформы)
- ▮ Использование новых материалов для сокращения веса конструкций поездов (углеволокна)



» Шум и вибрации:

- ▮ Снижение уровня внутреннего шума для повышения акустического комфорта пассажиров
- ▮ Снижение уровня наружного шума для сокращения акустического загрязнения окружающей среды
- ▮ Снижение уровня вибраций, передающихся от ж/д пути на пассажиров



Качество обслуживания пассажиров

» Сотрудничество с Hyperloop Transportation

- Развитие новых технологий, ориентированных на повышение качества сервиса в пассажирских перевозках

Гигиена



Психологический комфорт



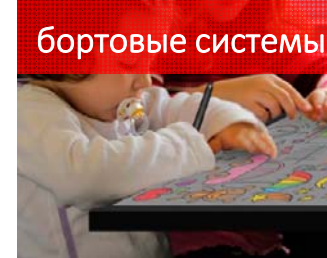
Естественное небо



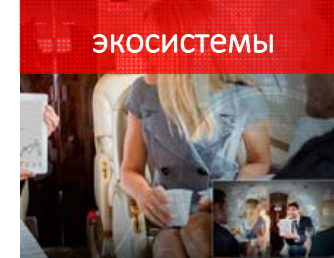
«Умные» окна



Развлекательные бортовые системы



Индивидуальные экосистемы



Эмоционально эффективное освещение



Громкоговорители направленного излучения звука



Идентификация



HYPERLOOP
TRANSPORTATION TECHNOLOGIES

Talgo

Talgo 2017

Качество обслуживания пассажиров

» Мобильное приложение "Поезд в твоём телефоне"

- ▮ С возможностью настройки параметров и изменения конфигурации в зависимости от потребностей пользователя (инвалиды с нарушением слуха, зрения, речи)
- ▮ Функции:
 - » Информация о рейсе
 - » Информационные сообщения
 - » Услуги
 - » Коммуникация с персоналом поезда
 - » Ориентирование пассажира внутри поезда (путь до ближайшего туалета, буфета, кресел и т.д.).

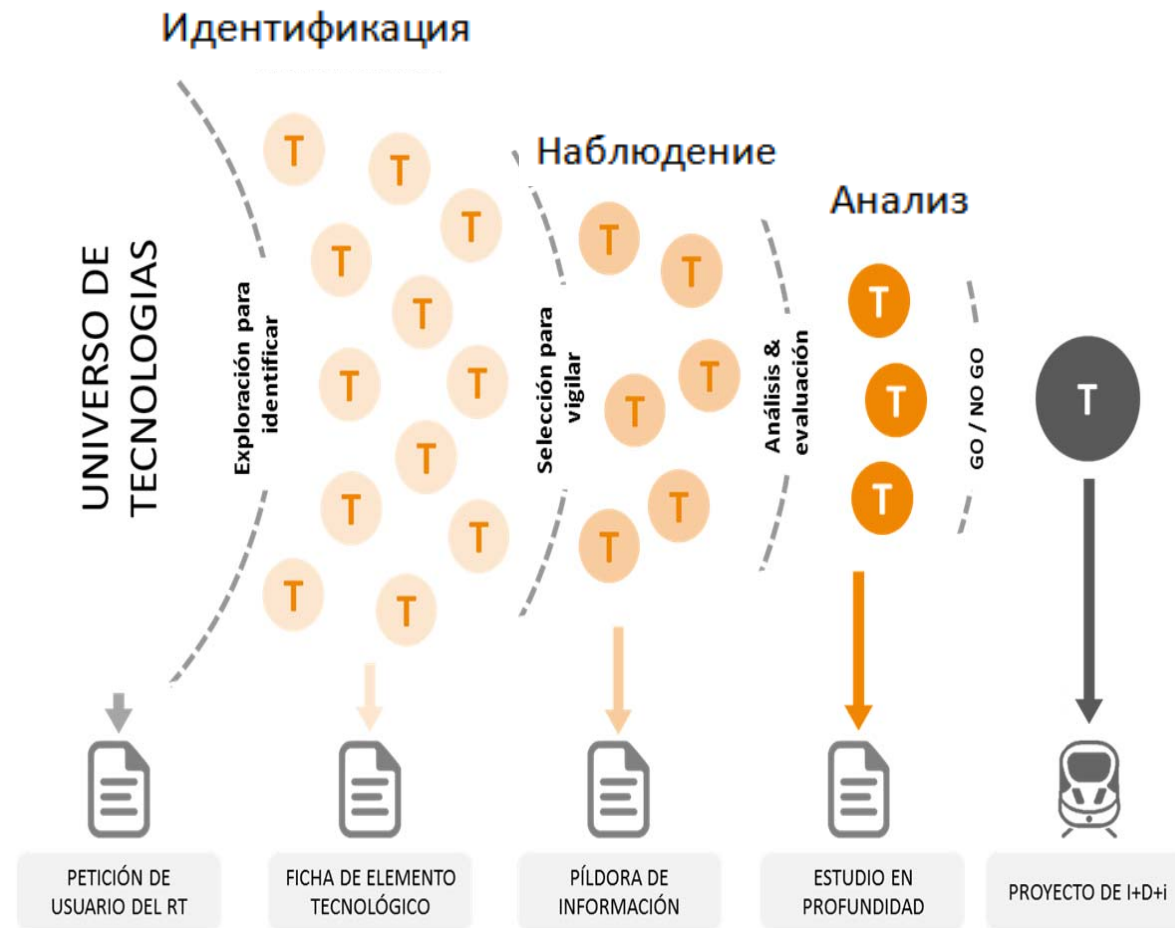
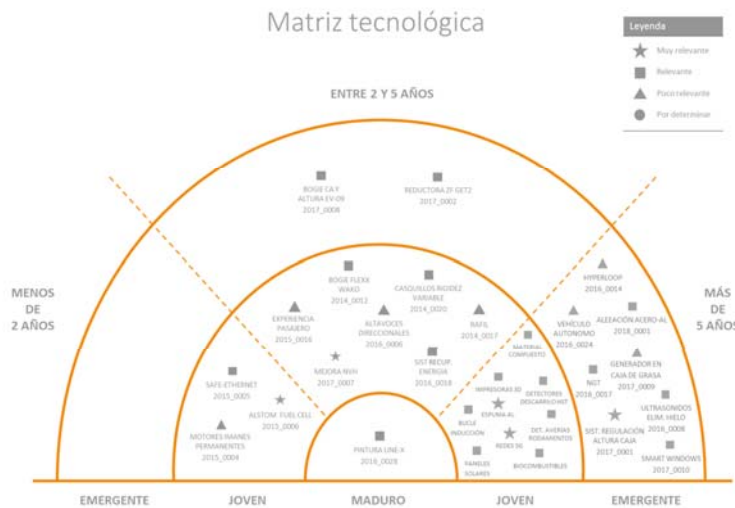


Изучение,
наблюдение
и внедрение



Технологический радар

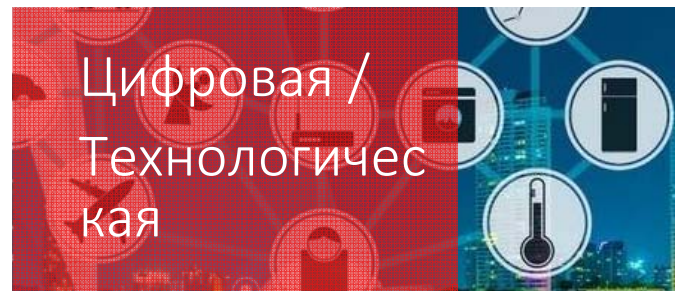
» Технологический радар представляет собой инструмент, посредством которого ведется мониторинг **новых технологий**, позволяющих **анализировать конкурентную среду и будущее отрасли**, в целях принятия принципиальных решений, которые способствуют повышению инновационного



Трансформация или революция?

- » Ведение мониторинга (наблюдать и изучать) технологических тенденций задает основу для дальнейшего выявления возможностей для инноваций
- » Согласование тенденций со стратегией

Мобильность



Направления

Умная мобильность

Обеспечение связи

Безопасность

Урбанизационные процессы

Устаревание

Модульность

Гибкость

Эффективность и устойчивость

Четвертая промышленная революция

Перевозка по схеме "от двери до двери"

и др.

План развития инноваций на железнодорожном транспорте и объектах инфраструктуры



ОТКРЫТЫЕ ИННОВАЦИИ

Железнодорожный транспортно-пересадочный узел

Стартапы

Развитие интернет-торговли



Качество обслуживания пассажиров

Универсальный план обеспечения мобильности пассажиров

Позиционирование внутри терминалов

«Большие данные» (Big data) и Наука о данных для повышения качества обслуживания пассажиров

Умные платформы

Умные ж/д станции

Грузовые платформы

Использование данных социальных сетей и мобильной телефонии

Умные маршруты

Прогнозное техническое обслуживание ж/д инфраструктуры

Сети мобильной связи 5G

Новые системы безопасности (поломка рельс, откосы, проникновение посторонних лиц и др.)

ERTMS (Европейская система управления железнодорожным движением)

Канал «Последняя миля»

Гиперлуп

Энергетическая эффективность и устойчивость

Возобновляемые источники энергии и энергетическая независимость

Технология «бегущее шоссе»

Умные сети

Контроль шумового загрязнения

Автономный вагон

Крупные европейские железнодорожные линии

» «Умный» транспорт

- ▮ Автоматизация вождения
- ▮ Полное соединение с железнодорожной инфраструктурой
- ▮ Усовершенствованная система управления железнодорожным движением
- ▮ Модернизированная система сигнализации



Крупные европейские железнодорожные линии

» Перевозка по схеме "от двери до двери"

- ▮ План интермодальных перевозок
- ▮ Перевозки без остановок на протяжении всего маршрута
- ▮ Доступность от пункта отправления до пункта назначения



Крупные европейские железнодорожные линии

» Оптимальное использование информации

использование

- ▮ Анализ данных
- ▮ Связь 5G
- ▮ Big Data
- ▮ Искусственный интеллект



Крупные европейские железнодорожные линии

» Энергоэффективность

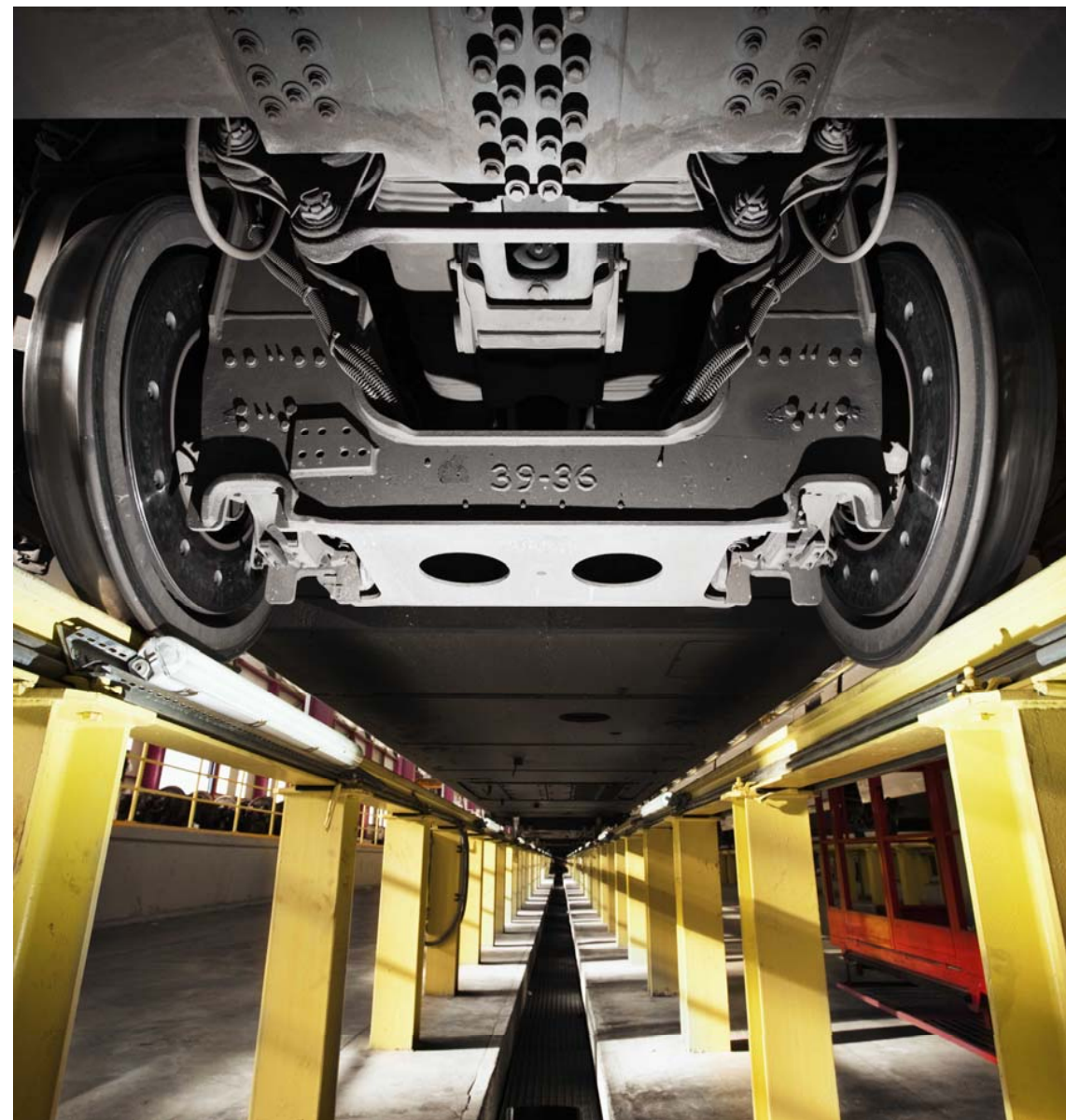
- ▮ Устойчивые альтернативы дизельному топливу
- ▮ Гибридный поезд
- ▮ Новые более легкие материалы
- ▮ Снижение уровня шума



Крупные европейские железнодорожные линии

>> «Умное» техническое обслуживание

- ▮ Мониторинг
- ▮ Планирование
- ▮ Сокращение работ по тех.обслуживанию:
 - Не нарушая работу систем безопасности
 - Не увеличивая риски



Крупные европейские железнодорожные линии

» БЕЗОПАСНОСТЬ НА БОРТУ

- ▭ Обнаружение подозрительных объектов (антитеррор)
- ▭ Предупреждение возникновения конфликтных ситуаций между пассажирами
- ▭ Кибербезопасность



Крупные европейские железнодорожные линии

» Соединенная и интегрированная инфраструктура

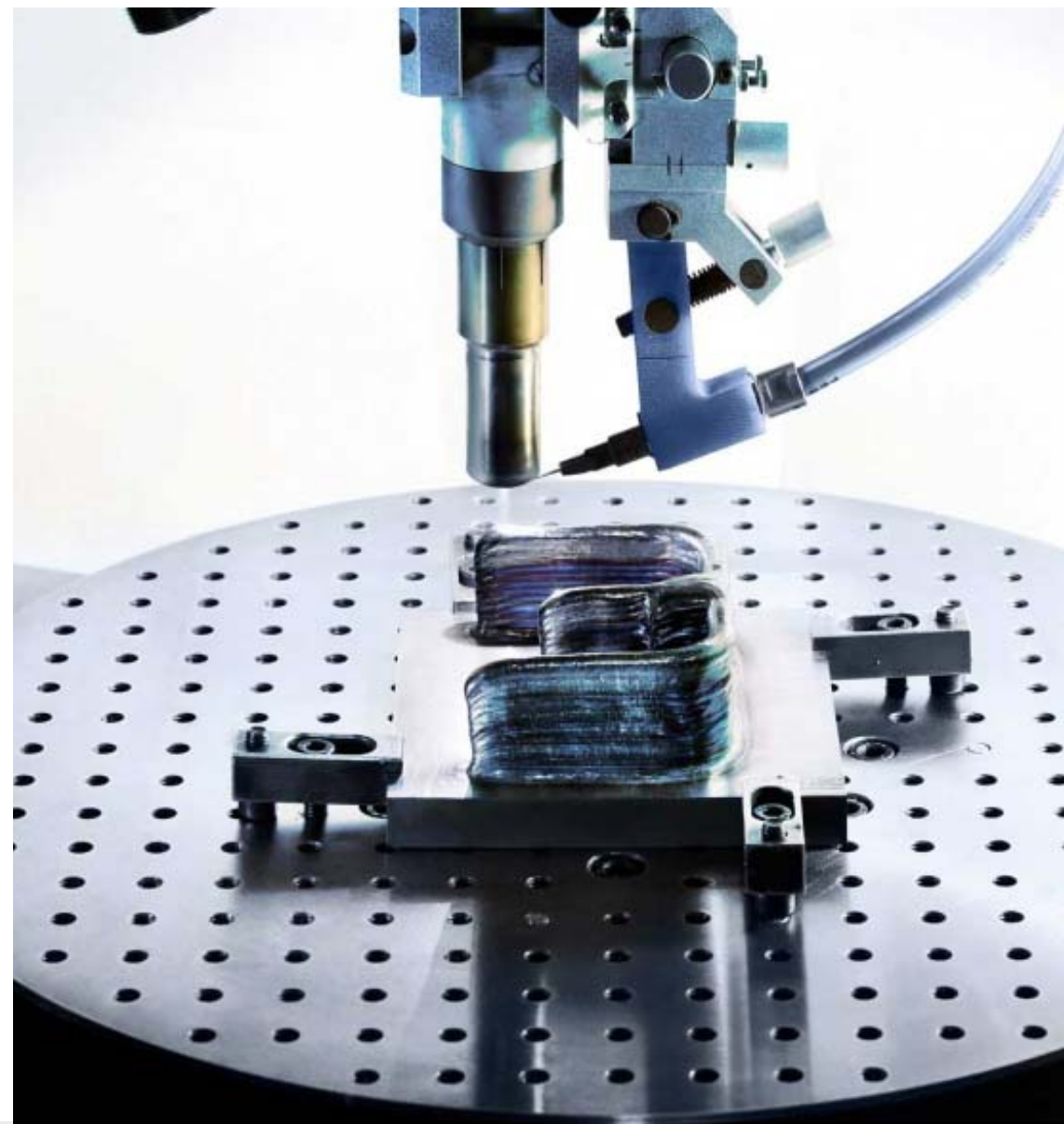
- ▭ Роботизация
- ▭ Новые материалы
- ▭ Снижение вмешательства в урбанистические системы




Крупные европейские железнодорожные линии

» Поставка железнодорожных материалов

- ▢ Аддитивное производство (3D-печать) для сложных в производстве запасных частей
- ▢ Новые материалы





*Наше будущее, одновременно неведомое
и захватывающее, кроет в себе большие
возможности для инноваций*

Давайте внедрять инновации вместе!

Talgo

Спасибо за
внимание!

Paseo del tren Talgo, 2
28290 Las Matas - Madrid
Тел.: (+34) 91 631 38 00
Факс: (+34) 91 631 38 93

talgo.com

