

2032

2035

2040

2050

2055

2065

2070

2085

2092

«Речной вокзал будущего» Приволжская железная дорога

ЦЕЛИ:

Разработать модель речного вокзала будущего актуального на 2092 год.

ЗАДАЧИ:

Выявить ведущие тренды мирового развития в разных областях.

Обобщение трендов и их графическое кодирование.

Сформировать базу трендов перспективного развития

Сформулировать основные направления проектной работы в разработке Речного вокзала будущего.



ОТ ТРЕНДОВ К ПРОЕКТНОЙ ЗАДАЧЕ



РЖД

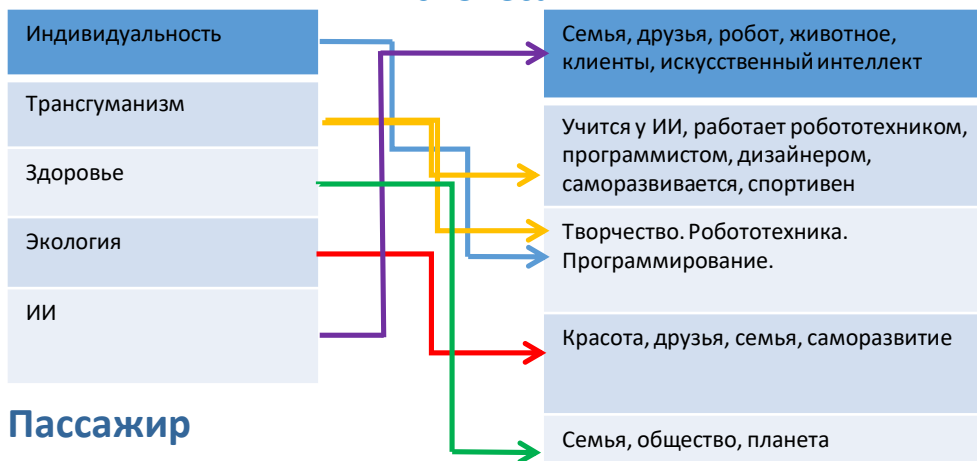
«КВАНТОРИУМ РЖД» Приволжская детская железная дорога г. Волгоград – 2023



2092г.
Станция
«Вокзал»



Концепция речного вокзала для семьи, туриста, бизнеса



Пассажир

ПРОБЛЕМА:

Проблема человека будущего в том, что он хочет: быстро и комфортно перемещаться, чтобы у него было личное пространство и чтобы он пользовался современными технологиями

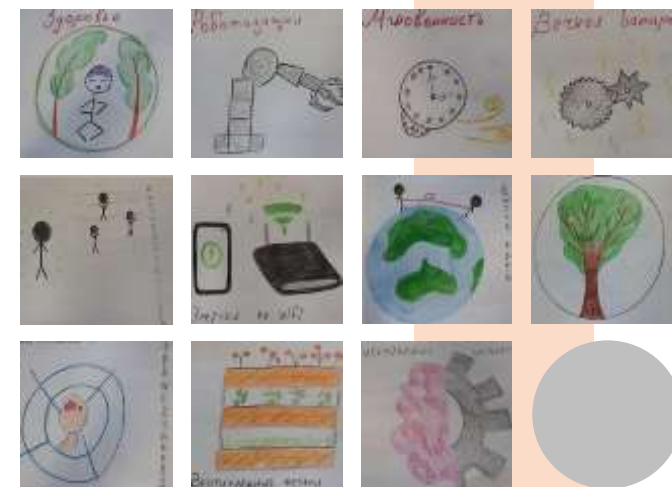
ИДЕЯ:

Спроектировать речной вокзал будущего опираясь на потребности людей в 2092г.

ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ:

- выявлены мировые тренды;
- создан портрет в человека-будущего;
- определены ключевые пассажиры;
- разработан концепт вокзала будущего.

РЕАЛИЗОВАННЫЕ ТРЕНДЫ



Концепция

Роботы	Автономность	Зарядные станции	Нет розеток	Растения	
Самообновление	В сети	Связь с другими ИИ		Голограммы	
Мгновенные поездки	Комфорт	Нет ожидания		Мало людей	
Электронная безопасность	Физическая безопасность	Работа с документами	Гостиница		
Индивидуальное купе	Робовагоны	Сенсорные технологии	Новые принципы движения	Комнаты	

РЕАЛИЗОВАННЫЕ ТРЕНДЫ

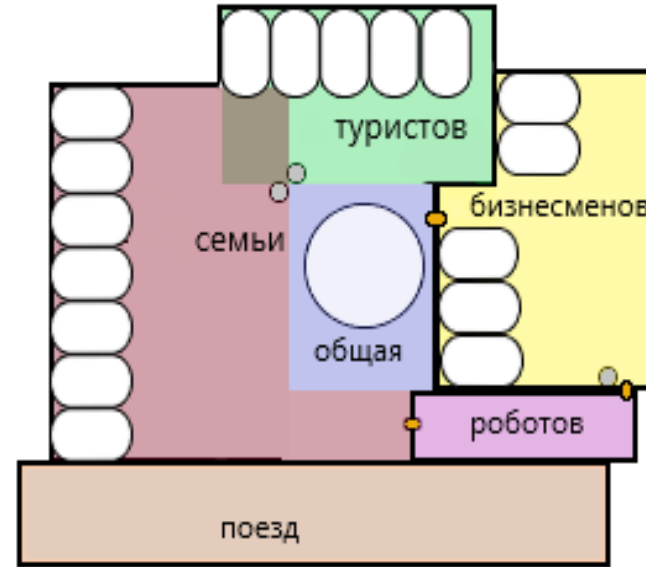
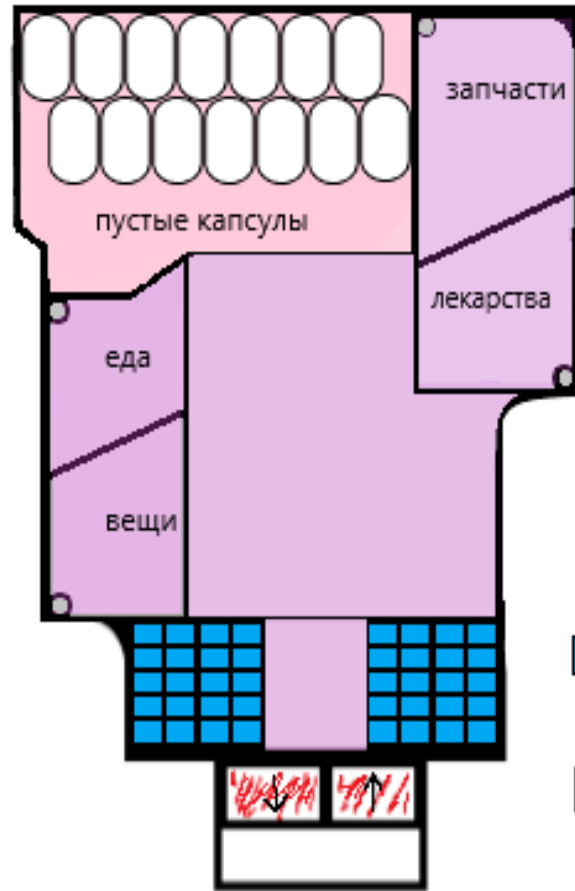




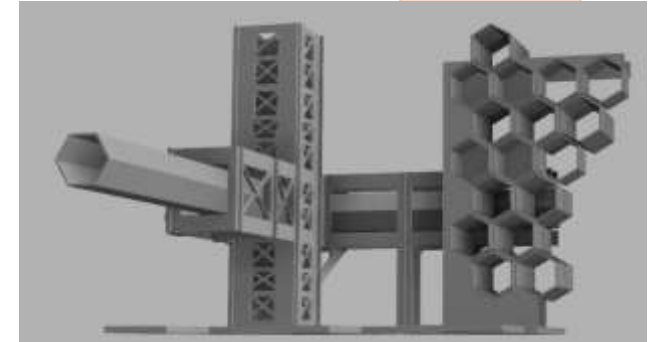
2092г. Станция «Вокзал»

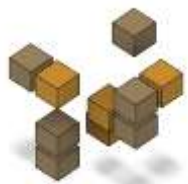


РЕАЛИЗОВАННЫЕ ТРЕНДЫ



- роботы разгружающие вещи
- сканер
- зона роботов
- зона туристов
- зона семьи
- зона бизнесменов
- общая зона
- поезд
- пустые ячейки





2085г. Станция «Капсула-купе»



ПРОБЛЕМА:
Перемещение клиентов
через здание порта,
пересадка пассажира в
любых погодных и
временных условиях.



ИДЕЯ:
Разработать капсулу-купе
обеспечивающую доставку
клиента из речного вокзала к
кораблю/вагону, пересадку из
корабля в вагон.

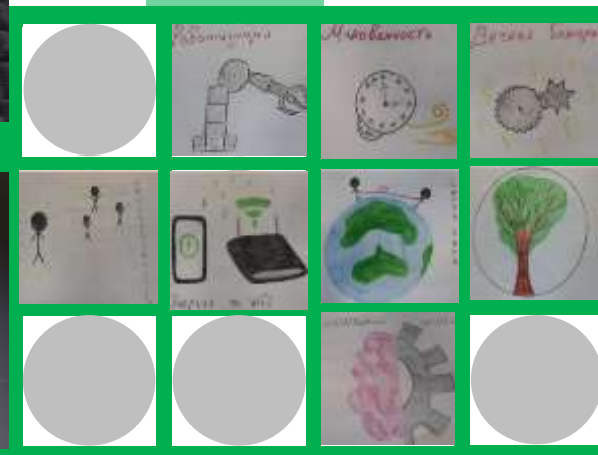


ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ:

- Разработан концепт;
- ЗД-модель ;
- рабочая модель сети
роящихся капсул-купе.



РЕАЛИЗОВАННЫЕ ТРЕНДЫ





2070г. Станция «Голограмма»

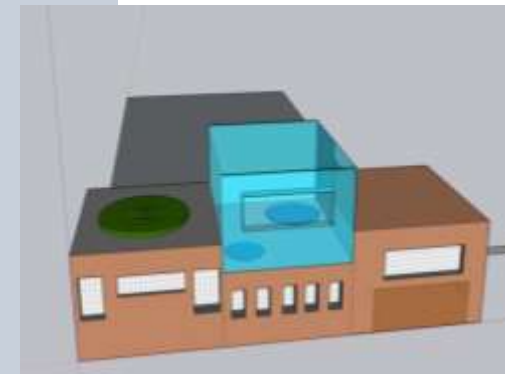
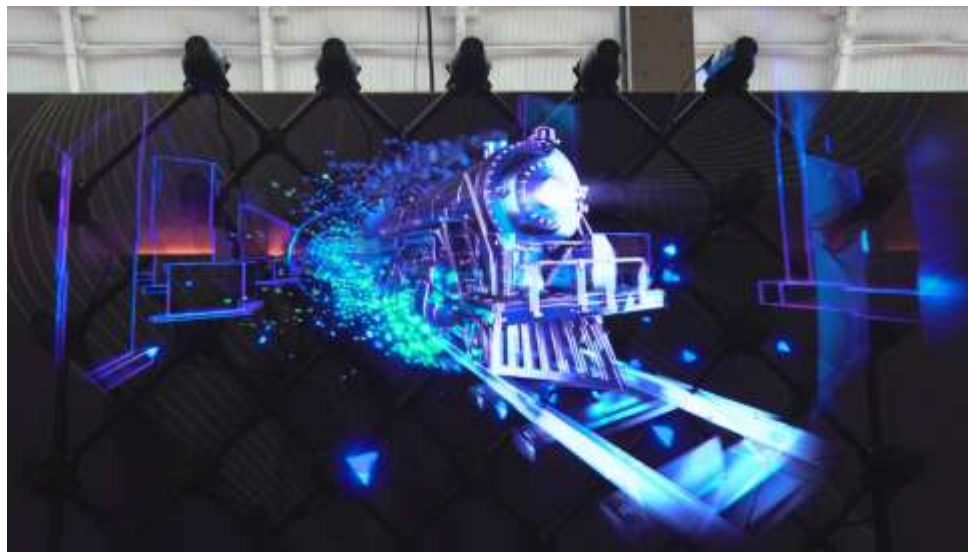


ПРОБЛЕМА:

Скупое информирование и отсутствие визуальной информации о вокзале и туристических объектах. Необходимость смотреть на информационное табло с определенных точек

ИДЕЯ:

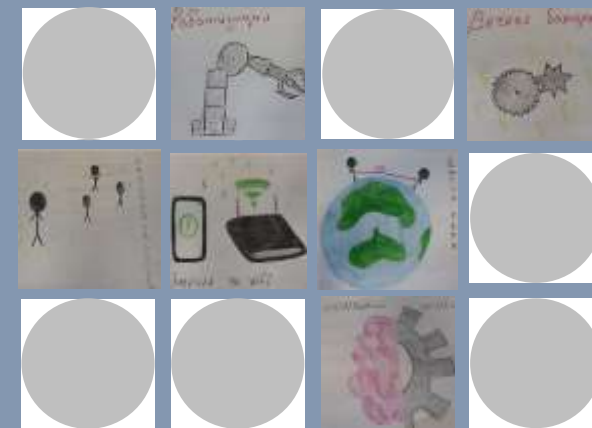
Обеспечить Информирование клиентов вокзала в голографической форме.



РЕАЛИЗОВАННЫЕ ТРЕНДЫ

ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ:

Оптикоэлектронная система передачи визуальной информации. Разработаны модели для демонстрации возможностей голограммы



РЕАЛИЗОВАННЫЕ ТРЕНДЫ





2065г. Станция «Навигация»

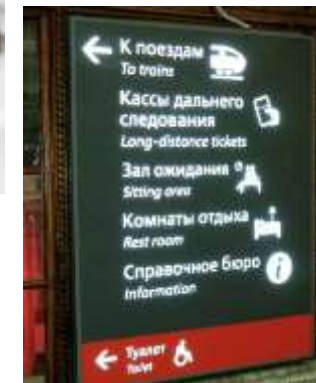
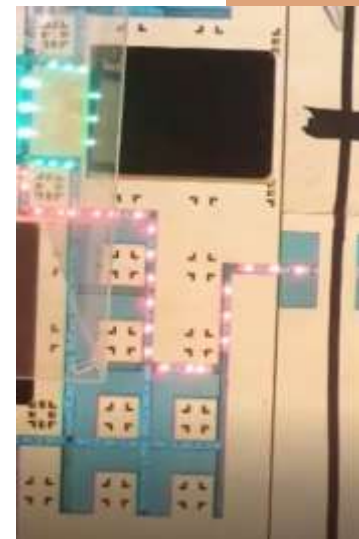


ПРОБЛЕМА:

Клиент ОАО «РЖД» теряется в многообразии вокзалов, перемещаются в разных направлениях теряя время, силы и пересекая большие потоки людей.

ИДЕЯ:

Создать возможности получения индивидуального направления движения для каждого клиента РЖД.



РЕАЛИЗОВАННЫЕ ТРЕНДЫ

ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ:

Создана рабочая модель напольных указателей с возможностью активации маршрута по смартфону клиента.



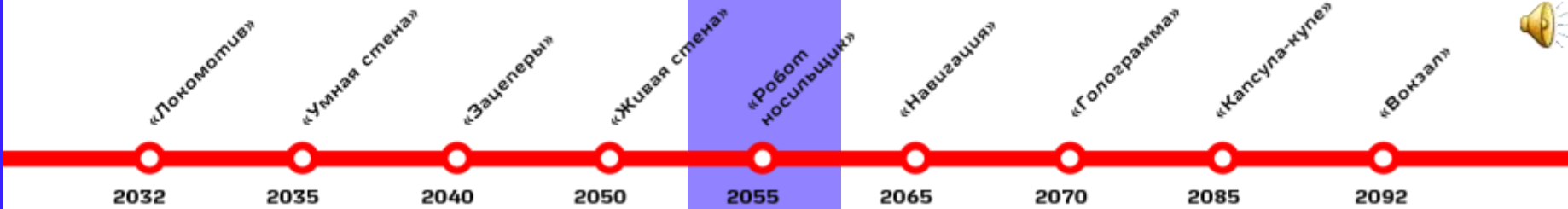
РЕАЛИЗОВАННЫЕ ТРЕНДЫ



РЖД



**2055г.
Станция
«Робот носильщик»**



ПРОБЛЕМА:

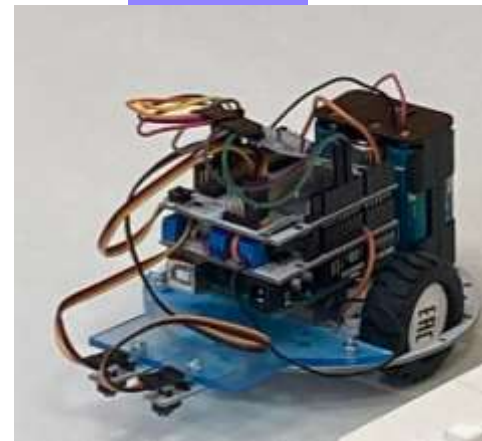
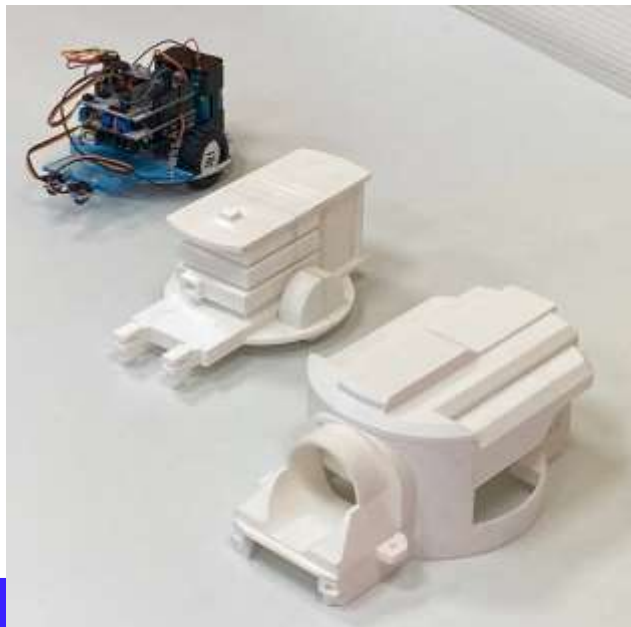
Багаж клиентов различных форм и размеров теряется, затрудняет перемещение больших потоков людей. Все предпосылки отрицательно влияют на комфорт и здоровье пассажиров.

ИДЕЯ:

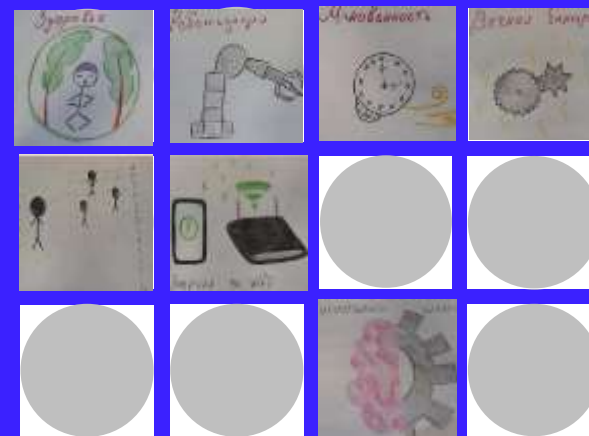
Роботизировать индивидуальную доставку багажа до вагона клиента.

ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ:

Создана рабочая модель робота доставляющая индивидуальный багаж каждого пассажира к месту, указанного в электронном билете клиента ОАО «РЖД».



РЕАЛИЗОВАННЫЕ ТРЕНДЫ



РЕАЛИЗОВАННЫЕ ТРЕНДЫ





2050г.
Станция
«Живая стена»

«Локомотив»
«Умная стена»
«Защелеры»
«Живая стена»
«Робот носильщик»
«Навигация»
«Голограмма»
«Капсула-чупе»
«Вокзал»

2032 2035 2040 2050 2055 2065 2070 2085 2092

ПРОБЛЕМА:

Пребывание человека в каменных джунглях увеличивает разрыв с природой, негативно сказывается на психологическом здоровье

ИДЕЯ

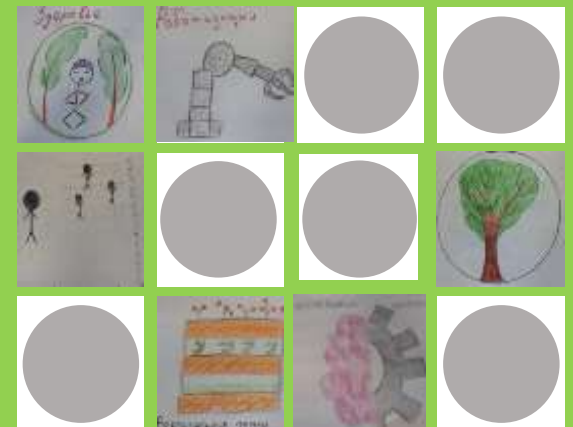
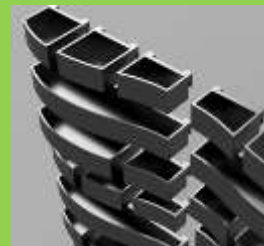
Обеспечить роботизированные природные зоны в вокзалах с возможностью автономного существования

ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ:

Система гидропоники в кашпо с управляемым поливом, которая создает индивидуальный образ каждому Вокзалу и возможность комфортного ожидания каждому клиенту.



РЕАЛИЗОВАННЫЕ ТРЕНДЫ



РЕАЛИЗОВАННЫЕ ТРЕНДЫ



2040г. Станция «Зацеперы»



ПРОБЛЕМА:

Зацеперы перемещаются в непредназначенных для этого местах. Что создает риски для жизни и здоровья изменений в расписании движения поездов.

ИДЕЯ:

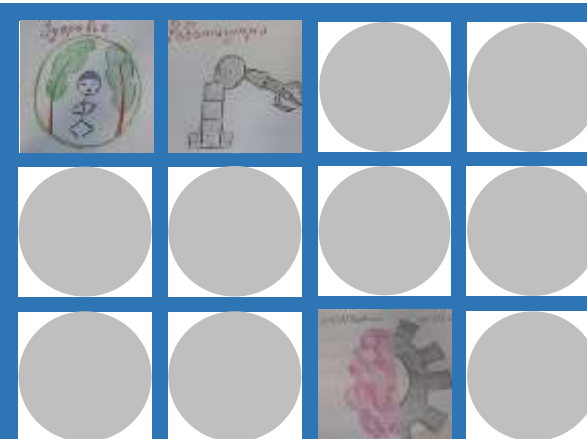
На базе компьютерного зрения разработать алгоритм обработки изображения.
Смоделировать работу на макете Вокзала будущего

ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ:

На базе компьютерного зрения разработан алгоритм, который в течении 30 секунд определяет потенциального нарушителя, собирает изображение нарушителя, информирует машиниста и диспетчера о рисках продолжения движения.



РЕАЛИЗОВАННЫЕ ТРЕНДЫ



РЕАЛИЗОВАННЫЕ ТРЕНДЫ





2035г. Станция «Умная стена»



ПРОБЛЕМА:

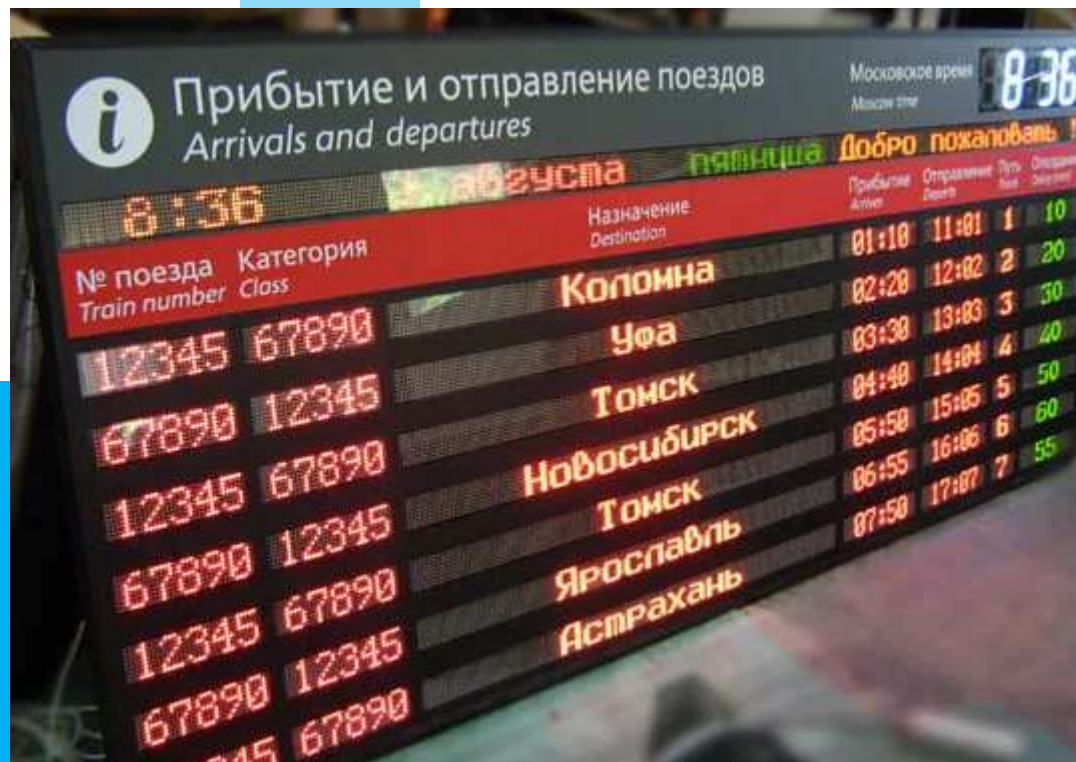
Однообразие вокзалов и при вокзальной инфраструктуры снижает интерес к поездкам и идет в разрез с трендом индивидуализма и роботизации.

ИДЕЯ:

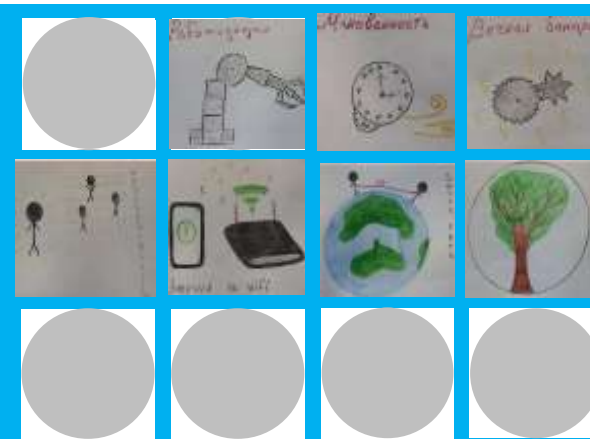
Создать информационно-развлекательную систему для вокзалов. С возможностью оперативно менять контент и информационное наполнение

ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ:

Сеть устройств объединенных задачей вывода структурированной информации для клиентов ОАО «РЖД»



РЕАЛИЗОВАННЫЕ ТРЕНДЫ



РЕАЛИЗОВАННЫЕ ТРЕНДЫ



2032г.
Станция
«Роящийся
Локомотив»

Локомотив»

«Локомотив»

«Умная стена»

«Защеперы»

«Живая стена»

«Робот
носильщик»

«Навигация»

«Голограмма»

«Капсула-чупе»

«Вокзал»

2032

2035

2040

2050

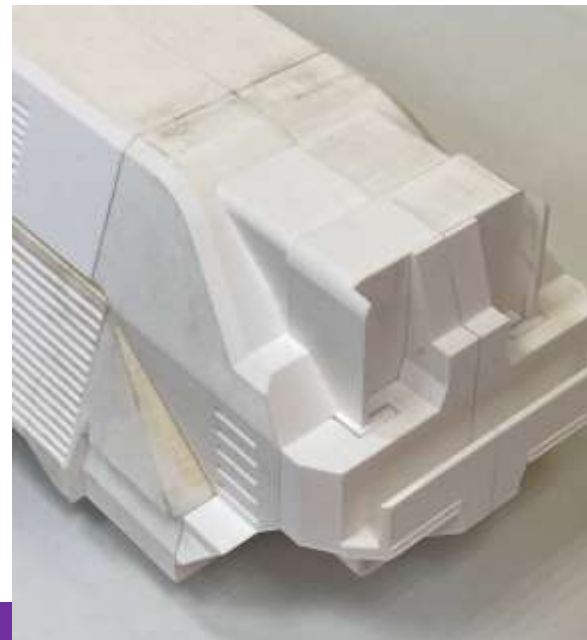
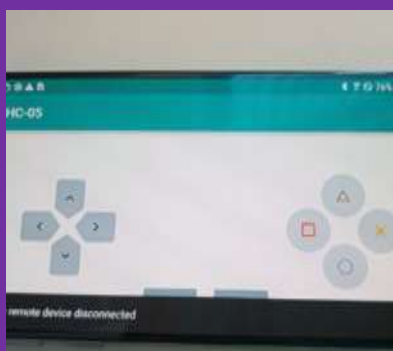
2055

2065

2070

2085

2092



ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ:

- Создана рабочая модель беспилотного локомотива с системой управления на базе GSM.
- Обеспечено взаимодействие двух беспилотных устройств посредством bluetooth.
- Разработана система автоматического формирования состава

РЕАЛИЗОВАННЫЕ ТРЕНДЫ



ПРОБЛЕМА:

Повреждение груза при формировании составов на сортировочных горках. Необходимость формировать состав на станциях необорудованных сортировочных горок. Большое количество рабочих специальностей в компании РЖД,

ИДЕЯ:

Разработать систему взаимодействия беспилотного локомотива и беспилотных вагонов. Упростить логистику персонала. Убрать класс маневровых локомотивов и передать управление узловыми станциями от человека к искусственному интеллекту.

РЕАЛИЗОВАННЫЕ ТРЕНДЫ



ТИП ПРОЕКТА



ПРОЕКТНАЯ ЗАДАЧА (станция)

«Локомотив»

ВРЕМЯ

ПЕРСПЕКТИВА - ЛИНИЯ ВРЕМЕНИ

2032

2035

2040

2050

2055

2065

2070

2085

2092

«Умная стена»

«Защеперы»

«Живая стена»

«Робот носильщик»

«Навигация»

«Голограмма»

«Капсула-купе»

«Вокзал»

- Индивидуализм
- Роботизация
- Мгновенность
- Экологичность
- Беспроводная зарядка



РЕАЛИЗУЕМЫЕ ТРЕНДЫ

- Искусственный интеллект
- Трансгуманизм
- Быть в сети
- Вечная батарея
- Вертикальные фермы
- Здоровье



ТРЕНДЫ

ПЕРСПЕКТИВА - АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ



«ВОКЗАЛ БУДУЩЕГО»



$$ВБ = \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{\sum_{i=1}^n m}{\text{Р}}$$

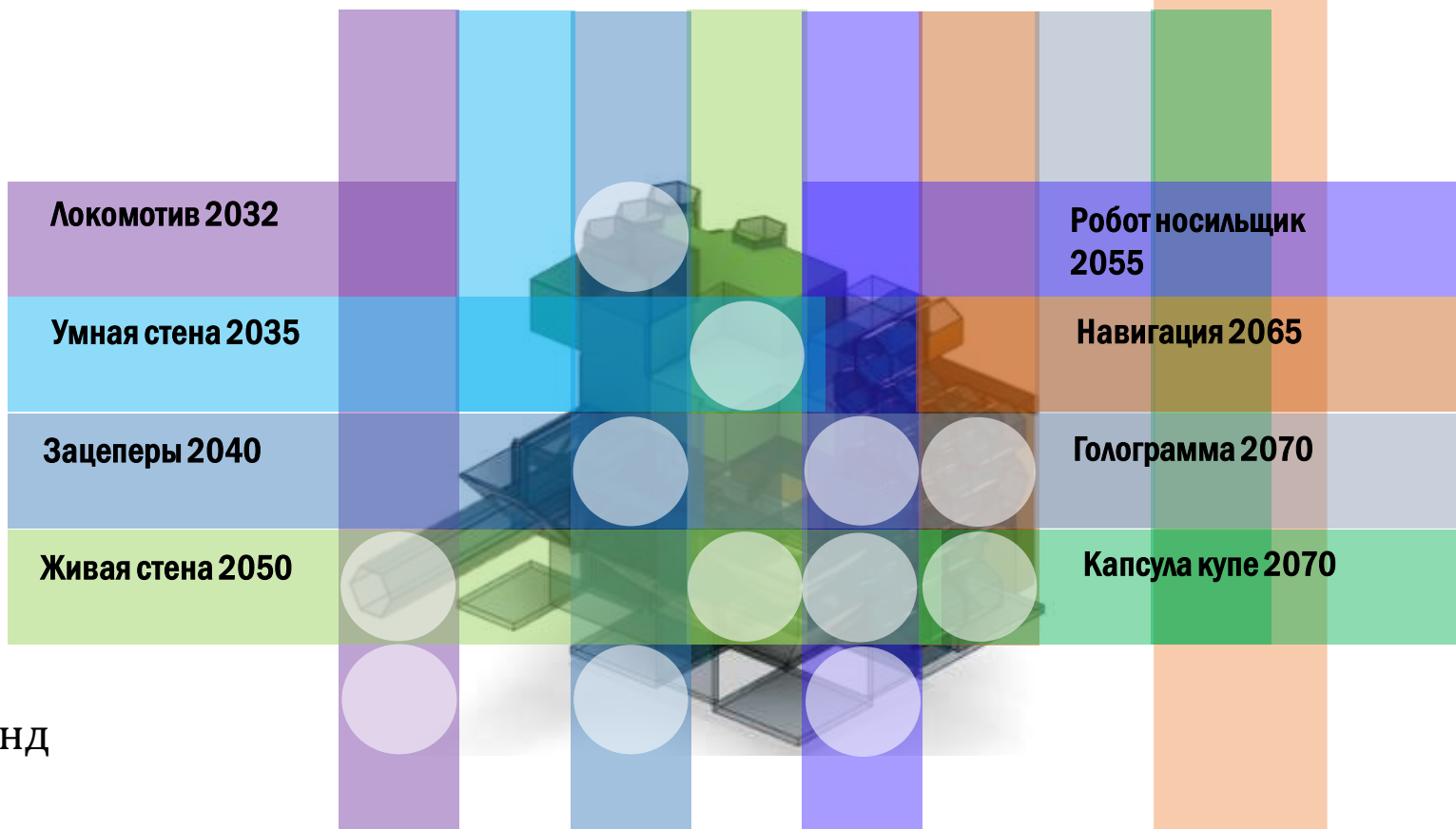
Где ВБ – вокзал будущего

$\sum_{i=1}^n m$ – сумма микропроектов,

n – количество проектных команд

t – время

Р – выделенный бюджет





2023г. Концепт проектирования

