



Universitatea Tehnică a Moldovei

DESIGN-CONCEPT
“TREN-MONOȘINĂ”

Student:

Gurduz Artiom

Conducător:

Lect.univ. Stamati Mihai

Chișinău - 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	
1 ЭВОЛЮЦИЯ МОНОРЕЛЬСОВЫХ ПОЕЗДОВ	
1.1 1820–1870	11
1.2 1900–1950	12
1.3 1950–1970	14
1.4 1970–2022	15
2. АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ АНАЛОГОВ	16
2.1 Движение и управление	16
2.2. Загрязнение окружающей среды и безопасность пассажиров	17
2.3. Типы существующих систем	18
2.4 Инфраструктура	23
3. ЗНАЧИМОСТЬ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА	27
3.1 Логистические исследования	32
3.2 Эргономика и инновации	30
4. АРГУМЕНТАЦИЯ СОБСТВЕННОГО ВАРИАНТА	36
4.1 Центральная дуга	38
4.2 Боковые дуги	37
4.3 Эргономика и возможности пассажира	39
4.4 Стабильность и скорость движения	41
4.5 Легкодоступные станции	47
4.6 Процесс разработки и источники вдохновения	50
ВЫВОДЫ	54
БИБЛИОГРАФИЯ	55

Резюме

Внимание к монорельсовым поездам как к социальному автотранспорту возрос, но экспериментальный нрав систем уменьшал дерзость внедрения. В этап расширения шоссе мысль о монорельсах как социальном транспорте была ослаблена по причине конкуренции с автомобилем. В большинстве случаев пути приподняты, но монорельсы еще имеют все шансы протекать на уровне, ниже значения или же в туннелях метрополитена.

Сейчас, в эру смарт объектов, автоматизация вождения в социальном транспорте неминуема. Экологический транспорт с абсолютным отсутствием прямого загрязнения находящейся вокруг среды. Движки электронные с резиновыми колесами и звуконепроницаемым корпусом не слышный.

Внутри дуг находятся обширные боковые окна, которые закрывают большую часть поверхности поезда, позволяя хорошо видеть город сверху донизу. Двойные сидения имеют по 12 посадочных пространств, обращенные к боковым окошкам. В поезде есть вагон с двухместными сидениями. Сидение, выровненные со стенками, имеют 4 соединенных места, спинки коих подобны наклонным стенкам, обращенными к обратным окошкам в крыше.

Спускаясь к станции рельс под малым наклоном выводит состав в «земное» пространство, собственно что разрешает воплотить в жизнь краткую посадку без надобности пассажирам взбираться на высоту. Находясь на пешеходном уровне, гарантирует вероятность комфортной перевозки вещей (сумки, самокаты, инвалидная коляска и т.).

Rezumat

Atenția acordată trenurilor monoraile pe măsură ce vehiculele sociale a crescut, dar natura experimentală a sistemelor a redus îndrăzneala implementării. În timpul extinderii autostrăzii, ideea monorailelor ca transport social a fost slăbită din cauza concurenței cu mașina. În cele mai multe cazuri, șinele sunt înălțate, dar monorailele au încă toate șansele să ruleze la un nivel, sub nivelul sau în tunelurile de metrou.

Acum, în era obiectelor inteligente, automatizarea conducerii în transportul social este inevitabilă. Transport ecologic cu absența absolută a poluării directe a mediului înconjurător. Motoarele sunt electronice cu roți de cauciuc și o carcasă insonorizată, inaudibilă.

În interiorul arcurilor sunt ferestre laterale extinse care acoperă o mare parte din suprafața trenului, permițând o vedere clară de sus în jos a orașului. Scaunele duble au 12 locuri orientate spre geamurile laterale. Trenul are vagon cu locuri pentru călătorie îndelungată. Scaunul, aliniat cu pereții, are 4 locuri, ale căror spate se îndreaptă spre ferestrele inversate din acoperiș.

Coborând spre gară, șina cu o ușoară înclinare aduce trenul în spațiul „pământesc”, de fapt, ceea ce vă permite să realizați o aterizare scurtă fără a fi nevoie ca pasagerii să urce la înălțime. Fiind la nivel de pieton, garanteaza posibilitatea transportului confortabil al lucrurilor (genti, trotinete, scaune cu rotile etc.).

Summary

Attention to monorails as social vehicles has increased, but the experimental nature of the systems has reduced the boldness of implementation. During the freeway expansion, the idea of monorails as social transportation was weakened by competition from the car. In most cases, the tracks are elevated, but monorails are still likely to run at grade, below grade, or in subway tunnels.

Now, in the age of smart objects, driving automation in social transportation is inevitable. Ecological transport with the absolute absence of direct environmental pollution. The motors are electronic with rubber wheels and a soundproof, inaudible housing.

Inside the arches are extensive side windows that cover much of the train's surface, allowing a clear top-down view of the city. The double seats have 12 seats facing the side windows. The train has a carriage with seats for the long journey. The bench, flush with the walls, has 4 seats, the backs of which face the inverted windows in the roof.

Going down to the station, the rail with a slight incline brings the train into the "earthly" space, in fact, which allows you to make a short landing without the need for passengers to climb up. Being at pedestrian level, it guarantees the possibility of comfortable transportation of things (bags, scooters, wheelchairs, etc.).

ВВЕДЕНИЕ

Становление социального автотранспорта демонстрирует возобновление внимания к поездам, которые движутся по одноколейному пути на возвышенности за пределами автомагистралей. Персональная мысль исходит в преимущественности социальных потребностей, а как раз в влечении передовых поколений к высочайшей, доступной и экологичной мобильности. Исследуя публичный автотранспорт в перегруженных городках, а еще системы поездов, на базе монорельсовых стезей, я пришел к выводу, собственно что актуальность сего облика автотранспорта станет лишь только увеличиваться.

Необходимо учитывать позитивные и негативные аспекты данной области с целью сотворения аутентичного дизайна монорельсового поезда в независимой системе социального транспорта. Дабы облегчить потребности пешеходов в мегаполисах с крепкой экономикой и развитым туризмом, и был разработан концепт-дизайн монорельсового поезда, как замены метрополитена и собственных автомобилей в целом. Это самостоятельный автотранспорт с облегченными и вседоступными станциями. Актуальность такого типа поездов обоснована реакцией пешеходов на невысокую мобильность в наши дни, мегаполисы с непроницаемыми пробками нуждаются в самостоятельной системе социального автотранспорта. Вероятное заключение, которое доставит финансовое и туристическое благодеяние. Создание или же аппарат данных поездов со трудной инфраструктурой настоятельно просит конкуренции и сотрудничества на крупном уровне, дабы устроить последний продукт больше действенным для всех.

На нынешнее время в стране восходящего солнца уже 10 законченных систем, последняя из коих располагается на Окинаве. И 1-ая в Токио, считается одной из самых загруженных в мире, в среднем 127 000 пассажиров суточно.

В Китае самый возвышенный спрос на монорельс, который каждый день увеличивается с 2000-х годов. необъятные системы в мире уже сделаны, а почти все планы присутствуют в стадии постройки в различных городках.

В 2020 году Египет подписывает договор с «Bombardier» о разработке скоростной междугородной системы «INNOVIA monorail 300» от Каира до его 9 административной главного города протяженностью 54 км с 12 станциями.

Сейчас на Мальте и в Стамбуле с наращиванием трафика и урбанизации возобновились проекты общественного транспорта появляется надобность в развитии ж/д автотранспорта, из коих монорельсовая проезжая часть стала вероятным заключением для социального автотранспорта.

Воздействие неудовлетворенности пассажиров предложениями ж/д автотранспорта имеет возможность владеть вдали идущие результаты с операционными и экономическими расходами для конкретных сторон входящих и волновых эффектов, распространяющихся на несвязанные стороны. Данная обстановка, в случае если расширен, имеет возможность дестабилизировать инфраструктуру сервиса поездов, вынуждая людей всевозможные методы транспортировки, напрямую действующие на районную экономику. Имеется возможность еще касаться к грядущим экологическим задачам в сценарии, который больше людей станут почаще применить личный индивидуальный автомашину для путешествий. Это станет подключать более углеродного отпечатка и более заторов на дорогах, собственно что приводит к наибольшему бедные случаи и трудности с находящейся вокруг средой, и это только кое-какие из них.

Выводы

Концепт ориентирован на исследование крупного навыка в области с целью сотворения действенной автономной системы социального автотранспорта. Персональная мысль заключается в преемственности коллективных потребностей, а как раз в влечении передовых поколений к высочайшей, доступной и экологической мобильности. Будучи чисто действенной концепцией натурального упрощения, монорельс числился средством утех, применяемым способами глобальной инфы как знак нетронутого футуристического грядущего. С этапа расширения шоссе мысль монорельса крепко получила травмы от скепсиса, преград со стороны изготовителей автомашин, большого количества примеров систем, изготовленных неэффективными, дурными и в итоге демонтированными. Монорельс числился проезжей частью и непроверенной технологией, изредка выходящей из стадии прототипирования, являясь истинной кандидатурой метрополитен, больше дешевенькой и прибыльной. Но образчик «японского финансового чуда» в его автономном развитии обосновал функциональность монорельсовых поездов, которые сейчас всераспространены по всему миру, в что количестве и на Западе. «Вектура» подходит для передовых транспортных средств в всяком сверх урбанистическом мегаполисе.

Плюсы	Минусы
<ol style="list-style-type: none">1. Это электронный публичный автотранспорт с удобством применения в свехурбанизированных городках: экологичный, резвый и еле слышный.2. Неопасное и размеренное перемещение за пределами подъездов или же пробок на улицах.3. Свободный картина на мегаполис с высоты.4. Срок окупаемости вложений имеет возможность оформлять от 5 до 10 лет.5. По сопоставлению с метрополитен: Цена реализации ниже; Скорость постройки гораздо выше; Бегло касайтесь всякий точки мегаполиса.	<ol style="list-style-type: none">1. Необходимость разработки системы с личным нравом для всякого мегаполиса.2. Находясь на возвышенности, непросто добраться в случае трагедии.3. По сопоставлению с метрополитен: билеты дороже; Эксплуатация больше сложная; Наименьшая пассажировместимость.
Возможности	Уязвимости
<ol style="list-style-type: none">1. Становление туризма с поддержкой изумительных путешествий.2. Понижение необходимости в собственном транспорте, собственно что высвобождает улицы и, как последствие, понижает загрязнение воздуха.3. Навевает благоденствие всякому бизнесу в мегаполисе, действенно перевоза трудящихся и клиентов.	<ol style="list-style-type: none">1. Боязливость высоты у пассажиров, тем более в перемещении.2. Скепсис по причине большого количества примеров систем, ставших неэффективными, возмутившими и в итоге демонтированными.3. Проблемная интеграция в архитектурное видение мегаполиса.