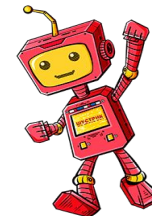


**ШУСТРИК**  
ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС



# **Инженерный дизайн и разработка макета пассажирского трамвая с применением САПР, аддитивных технологий и технологий лазерной резки.**

Автор: Палагота Павел (14 лет)

Руководитель: Шевченко Геннадий Геннадьевич,  
ГАОУ АО ДО “Региональный школьный технопарк”  
г.Астрахань

# АКТУАЛЬНОСТЬ

Трамвай – один из самых безвредных для окружающей среды видов транспорта, у которого нет двигателя и едит за счет электрического тока. В России присутствуют трамвайные пути в некоторых городах , но они менее развиты ( в основном на линиях присутствуют старые модели трамваев ,которые не имеют достаточного комфорта и уюта, который нужен для пассажиров при их перевозке



**Комфорт**



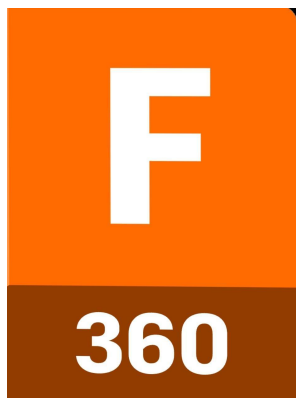
**Старые**

## Описание проекта

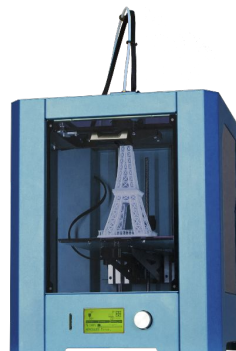
1. Я решил создать свой проект для презентации современного трамвая имеющие все необходимые виды комфорта .
2. Мое решение может помочь в распространении трамвайных сетей во многих городах страны.
3. Я выбрал эту тематику так-как мне очень сильно нравятся трамваи и мне очень хочется , чтобы трамваи снова вернулись в Астрахань 😊

# Используемое оборудование и материалы

**САПР Fusion 360**



**3D-принтер  
Hercules 2018**

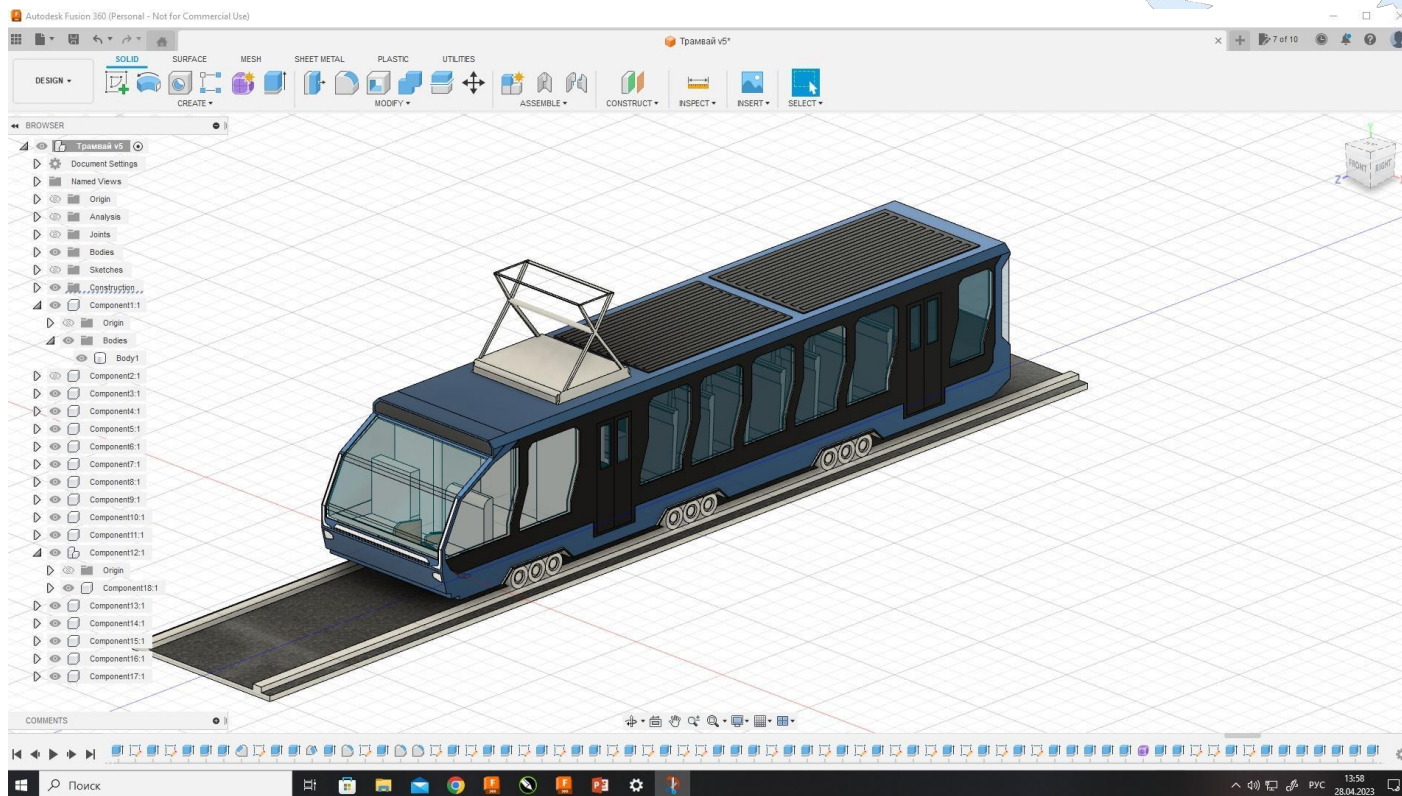


**Лазерный станок  
GCC Laser Pro**



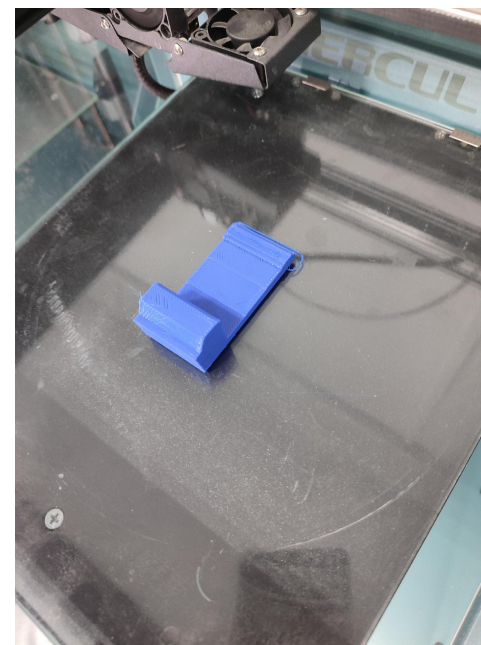
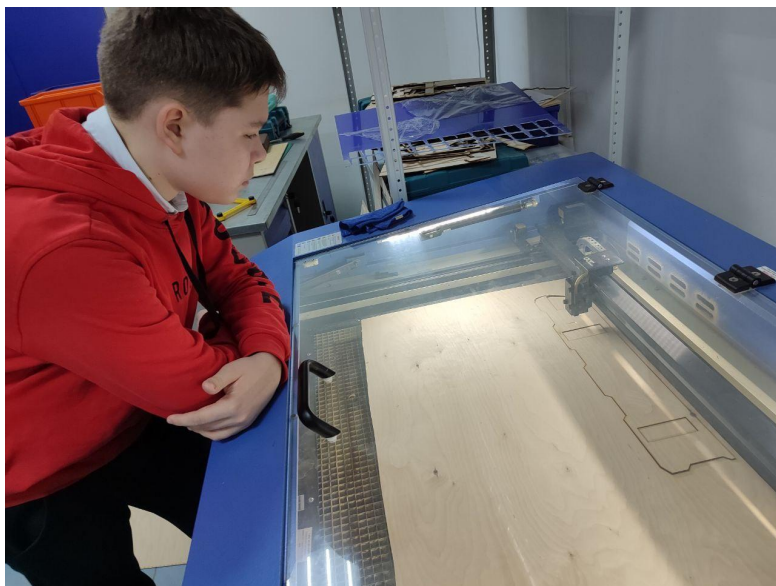
# ХОД РАБОТЫ

## Проектирование



# ХОД РАБОТЫ

## Производство





# ХОД РАБОТЫ

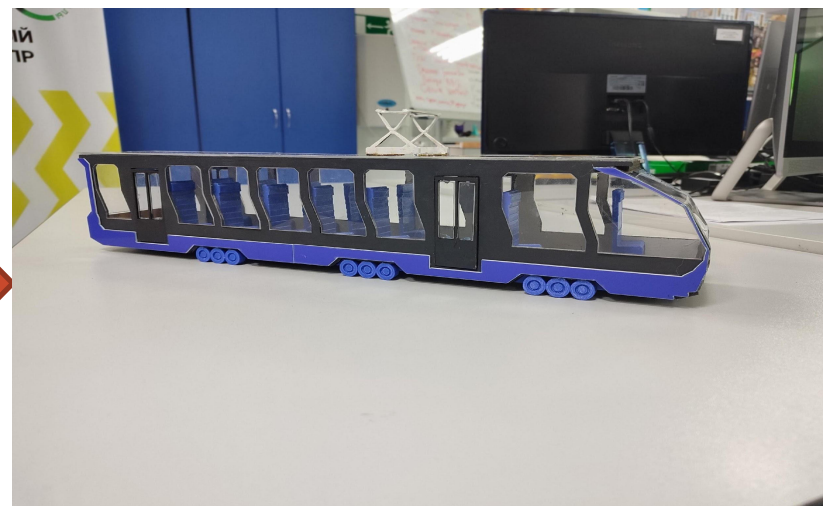
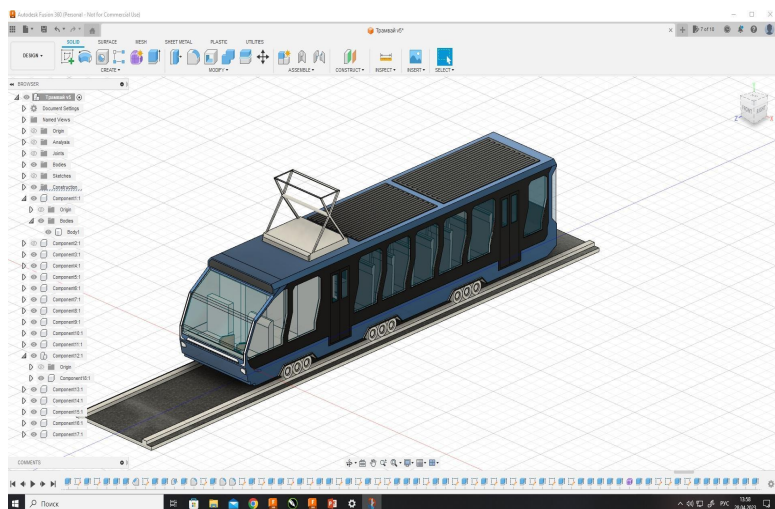
## Сборка



# РЕЗУЛЬТАТЫ

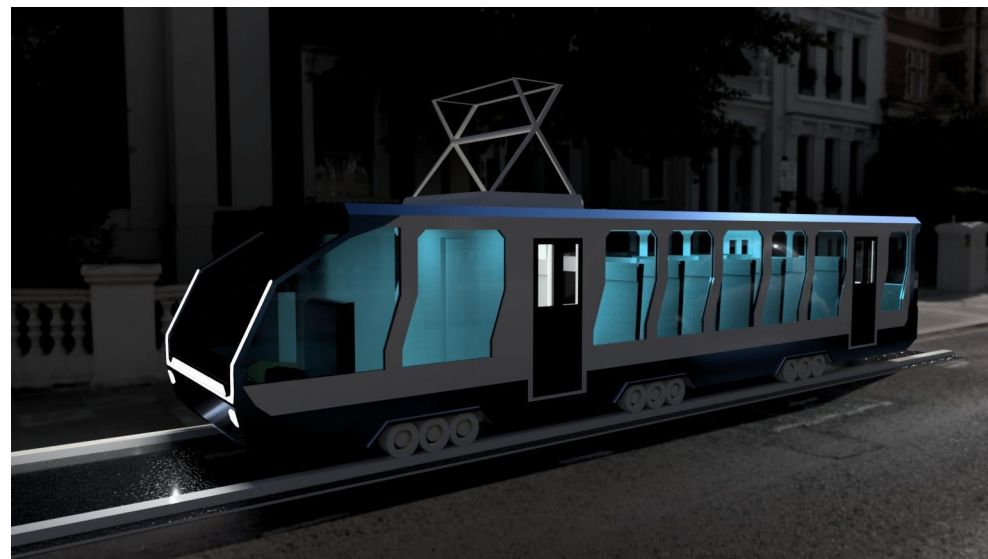
## 3D-модель

## Макет





# ПОЛУЧИВШИЙСЯ ПРОТОТИП



**Рендер модели трамвая**

# ПЕРЕЧЕНЬ НАВЫКОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ

## НАВЫКИ:

При создании 3Д модели и макета трамвая мне пригодились навыки Работы за программой САПР Fusion 360, творческое мышление, рукодельные навыки, а так же навыки использования 3Д принтера и лазерного станка.

## ПЕРСПЕКТИВЫ:

В дальнейшем после этого конкурса мой проект можно будет доработать до совершенства, принять участие в других конкурсах и на основах своих наград и достижений за свой проект добиться патента на него и начать налаживать свое производство спустя много лет!!!

**Спасибо за внимание**  
**(ссылка на видео- <https://youtu.be/sbUS4-4ynA0>)**

Автор: Палагота Павел  
Руководитель: Шевченко Геннадий Геннадьевич,  
инженер-преподаватель Хайтека  
ГАОУ АО ДО «Региональный школьный технопарк»,  
г. Астрахань