Департамент образования города Москвы

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

города Москвы

«Гимназия № 1505 «Московская городская педагогическая гимназия-лаборатория»»

**ДИПЛОМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**

на тему:

**Создание идеального корпуса гиперкара**

Выполнил (а):

Зиняков Антон Вячеславович

Руководитель

Ветюков Дмитрий Алексеевич

подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рецензент:

ФИО рецензента

подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Москва

2018-2019 уч.г.

**Оглавление**

1. Введение…………………………………………………3
2. Глава 1……………………………...……………………4
3. Глава 2…………………………………………………...5
4. Заключение……………………………………………...6
5. Список литературы……………………………………..7
6. Приложение……………………………………………..8

Введение

Автомобиль – это сложно устроенный аппарат, состоящий из 3 отдельных частей: двигатель, ходовая часть и кузов. Все они усовершенствуются со временем. Первые современные автомобили имели относительно просто строение, однако уже на протяжении несколько лет мы видим передовые суперкары, которые могут побить любой прежде поставленный рекорд скорости или времени и которые имеют сложное строение. Но прошло много лет с тех времен и теперь мы можем увидеть новые, мощнейшие автомобили на свете нового поколения – гиперкары. Эти автомобили обладают самыми лучшими технологиями, характеристиками и показателями. Они имеют самые продуктивные двигатели, лучшую ходовую часть и безупречную аэродинамику. Но у всего хорошего всегда есть минус. Таких автомобилей пока что очень мало, все их можно пересчитать по пальцам. Именно поэтому я решил создать одну из 3 значимых частей гиперкара – кузов, а именно идеальный, на основе которого можно было бы собрать гиперкар.

Проблема и актуальность исследования – на данный момент автопарк гиперкаров довольно мал, и использован в них не весь возможный потенциал. Именно поэтому я и хочу создать кузов автомобиля по максимуму раскрывающий потенциал этих наимощнейших авто.

Цель моего исследования – разработать и создать чертеж, а так же 3D модель корпуса гиперкара. Под словом идеальность нужно понимать:

1. Лучшие аэродинамические показатели
2. Соотношение пропорций и размеров по отношению к возможным остальным деталям (двигатель и ходовая часть)
3. Актуальный дизайн корпуса
4. Использование оптимальных материалов, а именно соотношение между прочностью и легкостью.

Задачами моего диплома являются:

1. Анализирование концептов популярных автомобилей не менее популярных компаний.
2. Составление и отбор по показателям идеальности лучшего кузова из всех составленых.
3. Освоение 3D сферы для создания прототипа кузова в реальной жизни.

В выбранных источниках приводится различная информация. Приводятся 2 статьи из 2 популярных журналов об автомобилях про аэродинамику, а именно что это, как ее можно высчитать, какие пункты нужно соблюдать для создания лучшей аэродинамики, а также примеры из не очень далекого прошлого и настоящего. В другой статье их другого автожурнала рассказывается о том, как правильно создать концепт автомобиля, начиная от обыденных малолитражек до футуристичных автомобилей на реактивной тяге. Также следует упомянуть использование 3-х сайтов популярных автопроизводителей для просмотра их творений и их концептов при их создании.

Критерии оценивания моего продукта:

1. Правильное соотношение размеров кузова к возможным остальным деталям.
2. Правильный подбор материалов.
3. Правильный расчет и проверка в программах аэродинамики.