



ГБПОУ РО «РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Название темы конференции ГБПОУ РО «РАДК»

ИННОВАЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И
РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

Презентация по теме:

Автомобили будущего и их диагностика

Автор: студент группы 4221 специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Платонов В. М.

Руководитель:

преподаватель профессионального цикла дисциплин

Баринов И.В.

Ростов-на-Дону 2024

Содержание

Введение.....	3
1 Основная часть технологии автомобилей будущего.....	4-10
2 Основная часть инновации в техническом обслуживании...	11-14
Заключение.....	15
Библиографический список и информационные источники.....	16

Введение

Когда речь идет о будущем автомобилей, почему-то все уверены, что машины непременно должно либо летать, либо уметь двигаться в вертикальных плоскостях. Как будут выглядеть автомобили лет через пятьдесят или сто? Пока художники и декораторы фильмов о будущем активно фантазируют, мы попробуем поразмышлять, основываясь на том, что уже есть, и на реальных перспективах.



1 Основная часть технологии автомобилей будущего

Тенденции

В современном автомобилестроении их четыре:

Увеличение мощности. Тут все понятно - технологии с каждым годом развиваются, а вместе с тем увеличивается и мощность машин. Из этого следует экономичность. То, к чему стремятся все автопроизводители, - двигатели становятся мощнее, потребляя при этом меньшее количество топлива.

Дальше - не менее важный компонент: экологичность. Авто не должно загрязнять природу ни в коем случае.

Безопасность. Водитель должен быть уверен, что в случае аварии автомобиль защитит его.

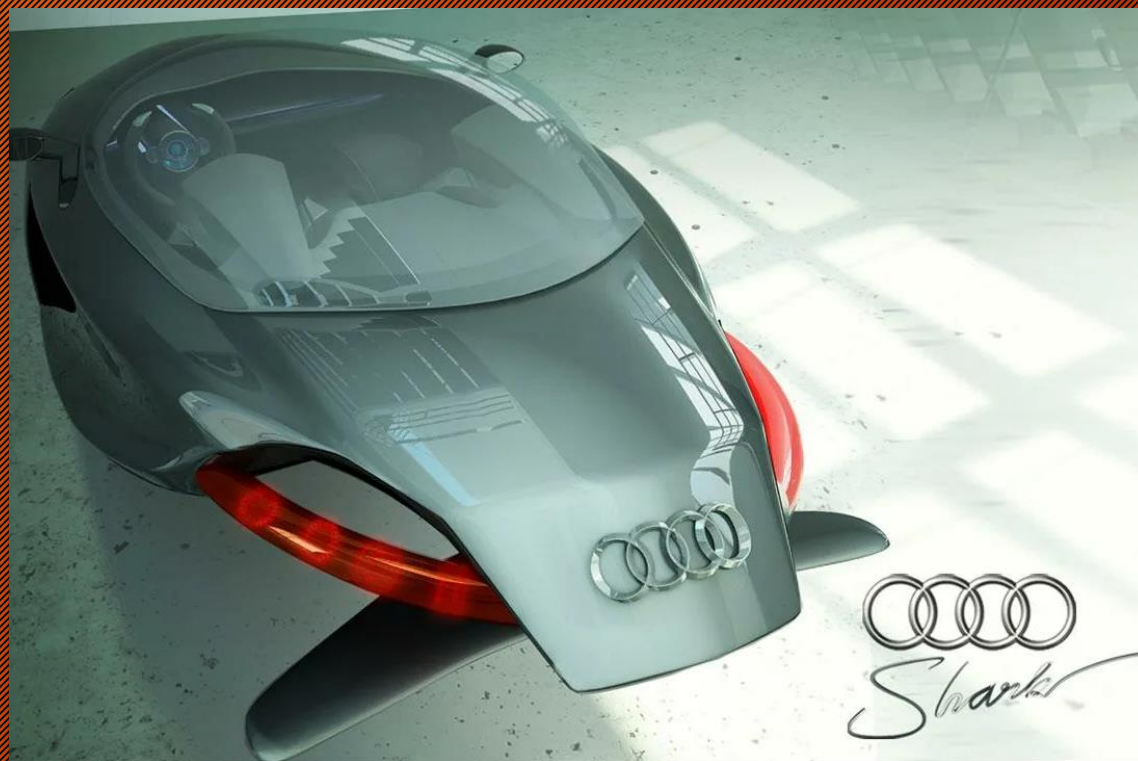
И наконец уменьшение габаритов. Когда машин было мало, они, понятное дело, были размеров внушительных. Сейчас размер не имеет значения. Вернее, имеет — чем меньше, тем лучше. Машин стало так много, что их стараются сделать компактнее по габаритам, не уменьшая при этом «физических» особенностей автомобиля. Все эти тенденции сохранятся еще долго. Так что, фантазируя об автомобилях будущего, стоит учитывать именно их.

Чего ожидать совсем скоро? Полностью электрический автомобиль. Сегодня механических составляющих в автомобиле еще хватает. Но прогресс не стоит на месте.

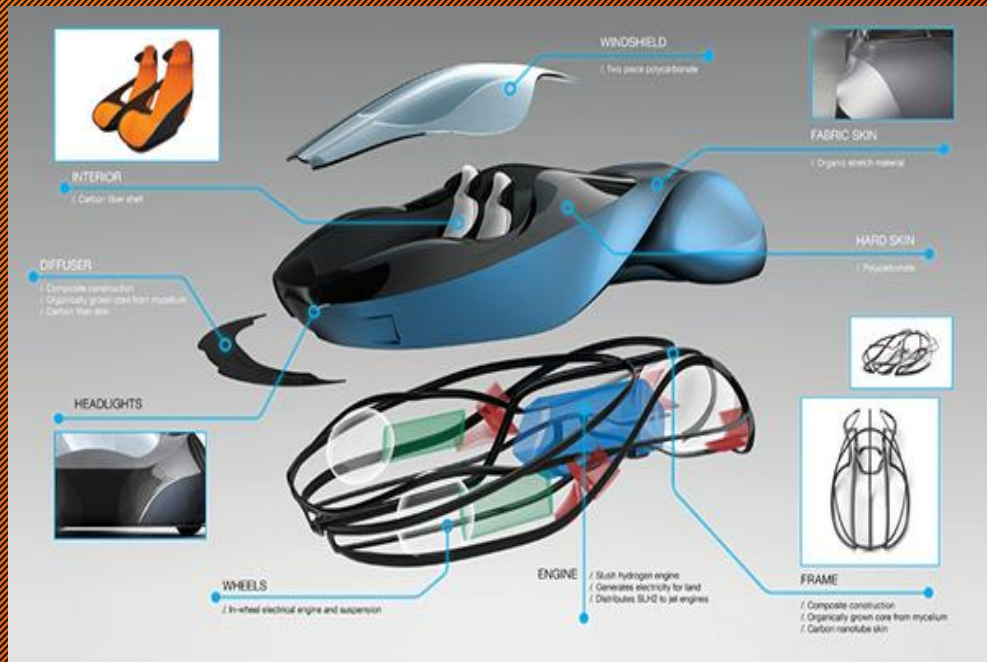
Например, главный дизайнер по продуктам Nissan Масато Иноуэ вместе с коллегами уже создал прототип. Он называется Nissan rivo 2 concept. За всеми Вашими действиями следит робот-помощник. У робота Nissan два глаза, каждый из которых - камера. «Эти глаза напротив» всегда распознают Ваши эмоции. Робот никогда не спит, зато неусыпно следит за тем, не уснули ли Вы. Так что стоит Вам, немного расслабившись, прикрыть глаза, как робот ласково предложит: «Вы уже давно едете за рулем, не хотели бы вздремнуть?» И тут же на карте покажет, где расположены ближайшие гостиницы и отели. А еще робот легко припаркуется даже в самом неподходящем на Ваш взгляд месте. А помогают ему в этом деле четыре вращающихся на 90 градусов колеса автомобиля и такая же вращающаяся во все стороны кабина. Rivo видит все в любом направлении благодаря камерам, расположенным вдоль корпуса и обеспечивающим полный круговой обзор.



Летающие автомобили – благодатная тема у художников-футуристов. И у турецкого дизайнера Казима Доку, который, между прочим, стал победителем недавнего конкурса Audi. Его концепт аэромобиля Audi Shark, похож на «акулу». Об этом нам сообщает обтекаемый кузов – намек на подводный дизайн. «Акула» имеет два кресла, расположенные на одной линии. Впрочем, все это из области фантастики, хотя не исключено, что через несколько десятков лет сказка станет былью.



А вот конструктор Томас Ларсен Ред считает идею вполне осуществимой. И что подобный проект будет реализован в загадочном 2053-м году. Это следует из названия автомобиля - Chase 2053. Футуристическое авто сможет перемещаться как по земле, так и по воздуху. В движение трехколесный концепт приводит водородный двигатель. Корпус автомобиля выполнен из углеродных нанотрубок, что делает автомобиль устойчивым и сводит к минимуму возможность его повреждения. Расставание с фиксированными инструментами существенно снижает вес автомобиля, давая ему возможность с легкостью парить над миром.

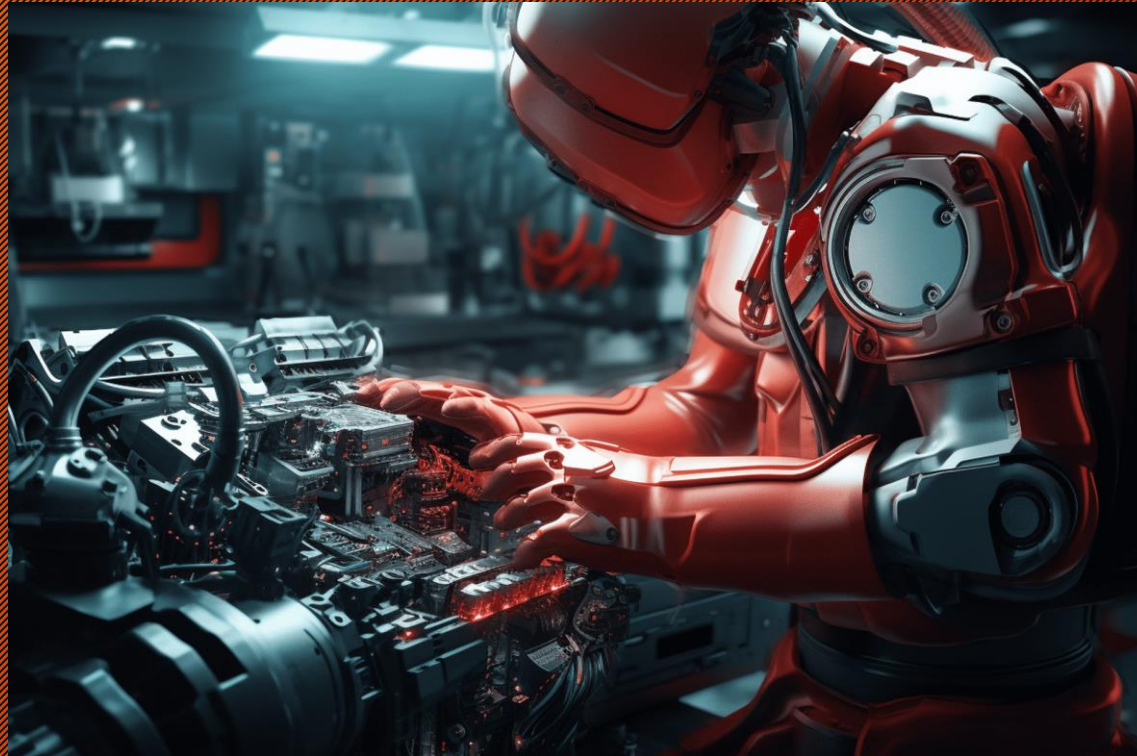


А теперь про загрязнение окружающей среды. Автокомпании, как известно, борются за звание самого «зеленого» автомобиля. Им мало придумать авто, которое не загрязняет воздух. Нужен экомобиль, который этот воздух будет очищать. Хочется отметить корейский Hyundai City Car, который привлек к себе особое внимание. Спроектированный дизайнером Николасом Стоуном, кузов состоит из фотоэлементов. Они улавливают энергию, исходящую от Солнца, и питают ею батареи. Помимо этого, у будущего городского автомобиля есть специальный резервуар с водой, где она под действием электричества разлагается на кислород и водород. Водород накапливается и при необходимости используется для получения электричества, идущего на питание различных систем машины. А кислород просто выходит в выхлопную трубу, такой процесс Даниел Носер назвал искусственным фотосинтезом.



2. Основная часть инновации в техническом обслуживании

Автоматизированные станции технического обслуживания будут оснащены новейшими технологиями диагностики и ремонта, а также системами мониторинга состояния автомобиля. Возможно, что в будущем ремонт автомобилей будет проводиться роботами. Роботы уже используются во многих отраслях промышленности, включая производство электроники, производство различных механизмов и медицину.





Однако необходимо отметить, что использование роботов в ремонте автомобилей не является единственным возможным вариантом. Люди всё ещё будут играть важную роль в процессе ремонта автомобилей, включая контроль за работой роботов. Кроме того, люди будут продолжать заниматься ремонтом автомобилей на протяжении всего будущего, так как это требует высокой квалификации и опыта.

Две технологии, которые позволят вывести на новый уровень процесс диагностики и обслуживания автомобиля:

Искусственный интеллект (ИИ)

В будущем ИИ будет использоваться для улучшения процесса диагностики и обслуживания автомобилей. Роботы-диагносты будут оснащены системами искусственного интеллекта, которые позволят им анализировать данные об автомобиле, такие как изображения, звук и данные датчиков, чтобы определить проблемы и неисправности. ИИ также будет использоваться для создания индивидуальных планов обслуживания для каждого автомобиля.

Виртуальная реальность (VR)

Позволяет создавать трёхмерные модели автомобилей и других объектов. В будущем VR будет использоваться для обучения людей диагностике автомобилей. Они будут тренироваться в симуляциях, где они должны проехать по дороге, обнаружить и устранить различные проблемы с автомобилем. Это поможет им стать более точными и эффективными при диагностике реальных автомобилей.



Заключение

В будущем обслуживание автомобилей изменится навсегда. Автомобили станут еще более умными и эффективными, а обслуживание будет происходить автоматически. Оно будет включать в себя диагностику, замену масла и фильтров, проверку тормозов и шин, а также подзарядку аккумуляторов. Все это будет выполняться без участия человека, что сделает процесс более быстрым и удобным.

Библиографический список и информационные ИСТОЧНИКИ

- <https://naked-science.ru/article/nakedscience/avtomobilbudushchego>
- https://aif.ru/auto/support/elektricheskoe_budushchee_kak_obs_luzhivat_gibridnyy_krossover
- <https://www.kia.ru/press/magazine/j101/>