

# Реферат по курсу «Перспективные материалы и технологии» Тема: «Новые материалы для автомобилестроения»



Группа: ФХ-10-3/Ф7-10-3  
Студенка: Захарова Е.С.  
Преподаватель: Колесников  
Е.А.

# Нетканые материалы

## Преимущества:

- Повышение шумоизоляции
- Снижение массы автомобиля
- Снижение затрат на производство
- Эстетическое превосходство



## Применение:

- Внутренняя обивка двери и багажника
- Пространство между спинкой заднего сидения и задним стеклом кузова



# Сталинит

## Применение:

- Окантовка фар
- Лобовые и боковые стекла

### Безопасность стекла «Сталинит»

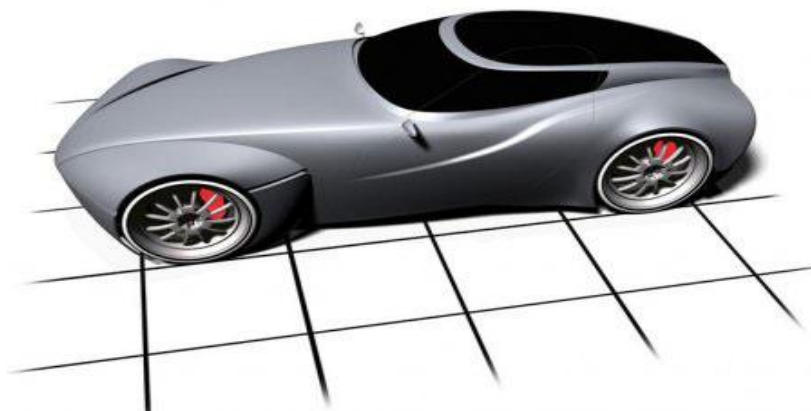
При ударе стекло разрушается на множество мелких осколков с тупыми гранями, которые не могут причинить серьезную травму



# Пластики

## Преимущества:

- Снижение массы автомобиля
- Возможность новых конструктивных решений
- Сокращение энерго- и трудозатрат в процессе производства(снижение стоимости авто)
- Повышение долговечности и эксплуатационных характеристик автомобиля



# Пластики

## автомобиль «eXasis»





# Алюминий

## Преимущества:

- Легкость
- Коррозионная стойкость
- Сварка со сталью



# Алюминий

## Применение:

- Кузов автомобиля
- компоненты подвески
- Блоки цилиндров



# Углепластик(карбон)

## Преимущества:

- Прочность и долговечность
- Легкость (на 40%легче, чем сталь и на 20% , чем алюминий)
- Необычный внешний вид (любой цвет, оттенок и плетение)

## Недостатки:

- Хрупкость к точечным ударам
- Дорогое производство (использование вакуумных технологий)
- Дорогая вторичная переработка



# Углепластик(карбон)

**Sesto Elemento – Lamborghini из углеродного волокна**



# Базальтовое волокно

(БВ)

Преимущества БВ:

- Относительно высокая удельная прочность волокон на разрыв, существенно превышающая эти показатели для металла.
- Высокая коррозионная и химическая
- Высокая термическая стойкость
- Высокие термо- и звукоизоляционные характеристики.
- Высокая стойкость и долговечность к знакопеременным нагрузкам.
- Высокая совместимость с другими материалами: металлами, пластмассами, пластиками
- Возможность применения «холодных технологий».
- Недорогое производство

# Базальтовое волокно(БВ)

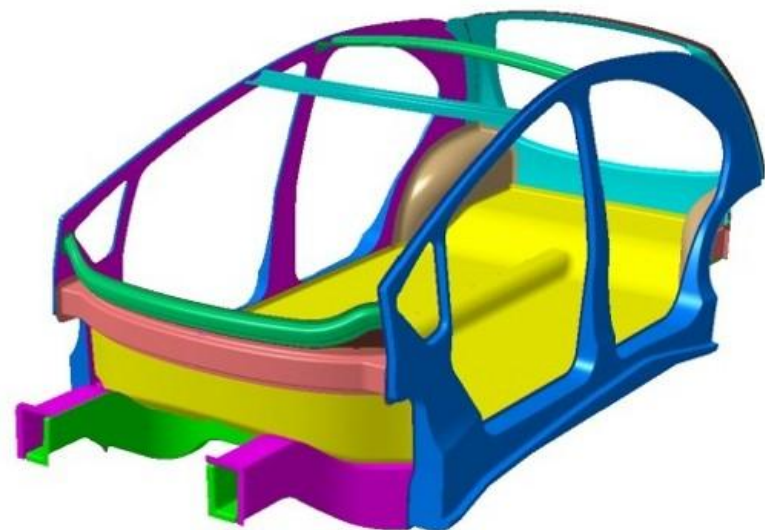
## Применение:

- Внешние детали автомобиля(бамперы, обтекатели, спойлеры)
- Элементы внутренней отделки(панели салона)
- Элементы защиты корпуса автомобиля
- Днище автомобиля
- Термо- и звукоизоляционные материалы
- Тормозные колодки и фрикционные диски
- Уплотняющие прокладки двигателя



# Базальтовое волокно(БВ)

## Open Source авто Light Car



**Спасибо за  
внимание**

