

# КОНСТРУКТИВНОЕ ПАРТНЕРСТВО

---



# Что же такое этот стеклопластик?

## Стеклопластик



Один из первых конструкционных материалов на полимерной основе. Они представляют собой композитные конструкционные материалы, сочетающие высокую прочность с относительно небольшой плотностью

---

# Свойства стеклопластика

**01** Небольшой  
удельный  
вес

**02** Высокие  
показатели  
механическо  
й  
прочности

**03** Коррозионна  
я  
стойкость

**04** Температурн  
ая  
стойкость

**05** Низкая  
теплопроводно  
сть

**06** Высокие  
диэлектрическ  
ие  
показатели

# Наши предложения

Где можно использовать стеклопластик



В качестве тепличного  
покрытия



Производство  
мебели



Использовать в  
качестве  
материала для  
предметов быта



В качестве строительного  
материала  
для малоэтажных зданий



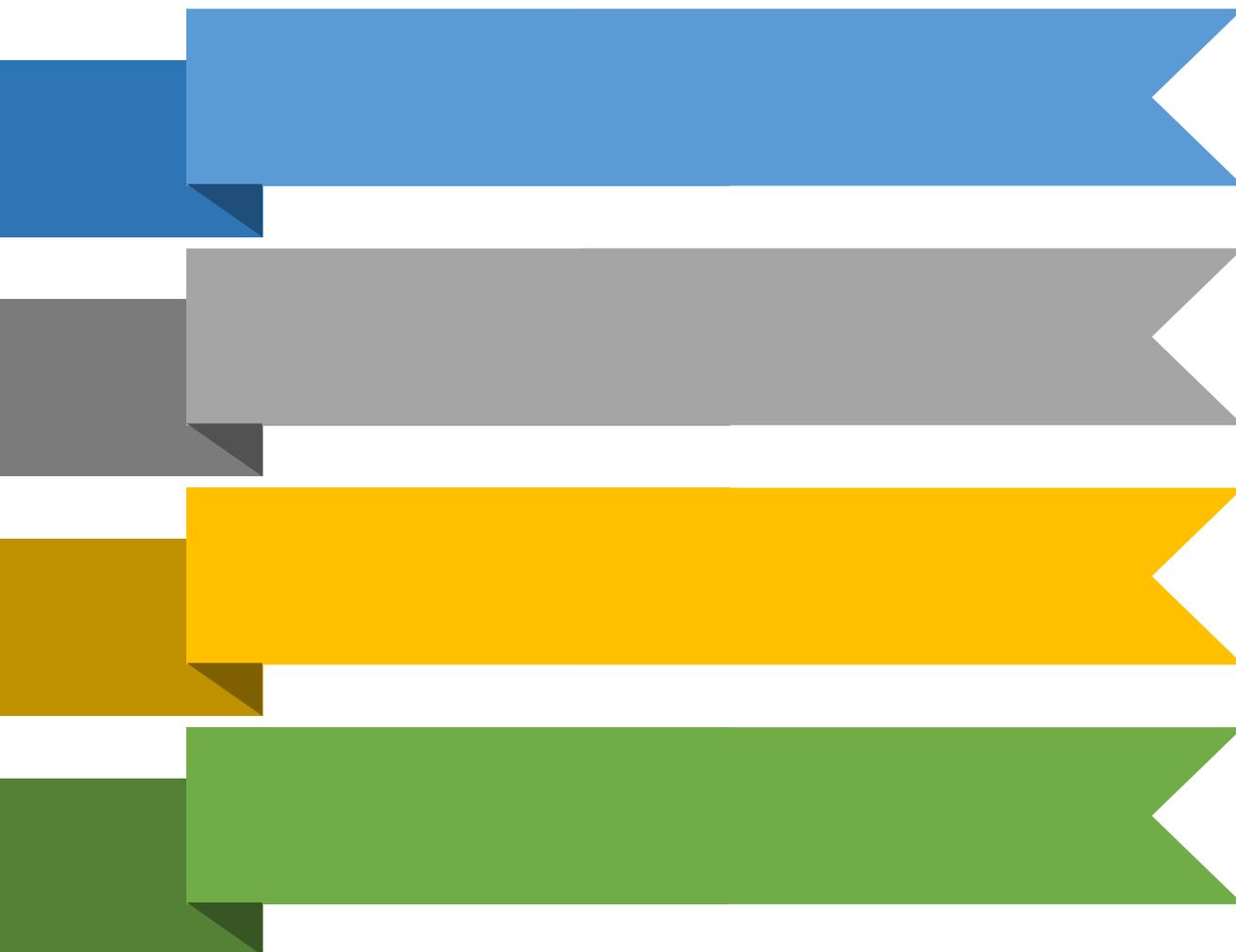
В  
автомобилестроен  
ии



В  
судостроени  
и

# Какие же у этого плюсы

## Использование стеклопластика



- 01 Прочность**  
Это позволяет использовать стеклопластик в строительстве малоэтажных зданий.
- 02 Экологично**  
Благодаря чему из этого материала можно изготавливать посуду, игрушки и различные предметы быта.
- 03 Легкость**  
Позволяет с лёгкостью транспортировать изделия из этого материала.
- 04 Обладает малой теплопроводностью**  
Этот плюс можно использовать в сельскохозяйственной деятельности, изготавливая из стеклопластика теплицы.

# И существует всего лишь один минус

## Использование стеклопластика



При значительных нагрузках материал даёт трещины. Что влечет за собой проникновение других веществ в структуру стеклопластика

---

# Плюсы и минусы использования стеклопластика

В различных отраслях

## Производство во мебели

Значительно  
сокращение  
вырубки лесов.  
Создание  
дополнительных  
рабочих мест, так  
как сборка такой  
мебели требует  
особой

квалификации  
**ПЛЮС**  
**Ы**

## Производство во мебели

Сложность  
производства.

**МИНУС**  
**Ы**

## Производство детских игрушек

Не вызывают  
аллергических  
реакций у ребёнка,  
так как экологически  
чистые.

**ПЛЮС**  
**Ы**

## Производство детских игрушек

Так как возникают  
сложности при  
производстве мелких  
деталей

**МИНУС**  
**Ы**

**Теперь рассмотрим  
углепластик!**

---

# Что из себя представляет углепластик?

## Углепласт



Композитный материал на основе углеродного волокна и эпоксидной смолы. Углепластик имеет широкую сферу применения. Углеродные материалы можно встретить в разнообразных отраслях промышленности.

---

# Физические свойства

Что известно про углепластик

Тепло- и  
электропроводно  
сть

Высокий  
показатель  
прочности и  
жесткости



Высокая  
радиационная  
стойкость

Низкая  
плотность

# Где используется?

Углепластик активно используется ...

**01**

Строительс  
тво



**02**

Авиац  
ия



**03**

Атомная  
промышленно  
сть



**06**

Гражданская  
аэрокосмичес  
кая  
отрасль



**05**

Железнодорож  
ная  
отрасль



**04**

Судостроен  
ие



# Где можно использовать?

Наши предложения

## Ветроэнергетика

01

Благодаря свойствам углепластика лопасти на ветряных мельницах можно заменить, что значительно облегчит конструкцию, она будет легче приводится в движение, тем самым вырабатывая большее количество электричества.

## Гидроэнергетика

02

Мы предлагаем заменить металлическую конструкцию лопастей на углепластик. Так мы сможем повысить скорость вращения турбины, что будет выдавать больше кинетической энергии, которая в свою очередь превращается в электрическую.

## Медицина

03

Также благодаря всем физическим особенностям углепластика, его можно использовать вместо титановых пластин.

# Итоги работы

Чему научилась наша команда ...

## Зреть в корень

Всей нашей командой на протяжении всего курса мы учились зреть в корень проблем, и можете нас поздравить. Мы научились!



## Распоряжаться своим временем

Время, когда команда выполняла не один конкурс нам пришлось напрячься. Времени катастрофически не хватало, но мы получили бесценный навык тайм-менеджмента.



## Не спать по ночам

Это было самой сложной частью нашей работы. Несколько бессонных ночей мы провели обучаясь искусству создания презентаций.



## Всегда быть энергичными

Всегда, когда мы учились достигать конгруэнтного состояния, а благодаря атмосфере, которая царила в команде мы всегда были полны сил и энергии.



# Наша команда



**Остапович**

**Мария**

**Владимировна**

- \* изучила что из себя представляет стеклопластик;
- \* предоставила большее количество сфер, где можно применить стеклопластик.



**Нажмитдинова**

**Нозанин**

**Бахритдиновна**

- \* изучила свойства углепластика;
- \* изучила сферы где уже применяется углепластик, чтобы мы смогли предложить свои варианты.

**Рядинская**  
**Мария**  
**Михайловна**

- \* поиск информации про углепластик;
- \* предложила множество идей применения углепластика.



**Большаков**  
**Денис**

**Сергеевич**

- \* изучил свойства стеклопластика и помогал в изучении сфер применения;
- \* автор текста;
- \* главный редактор.



# Наша команда



**Бетин Артём  
Владиславович**

- \* сделал презентацию;
- \* главный мыслитель.



**Дрокин Никита  
Сергеевич**

- \* участвовал в создании презентации;
- \* устраивал встречи.