



Применение 3D-печати для импортозамещения



Дмитрий Миллер
Исполнительный директор ООО «РЭК»

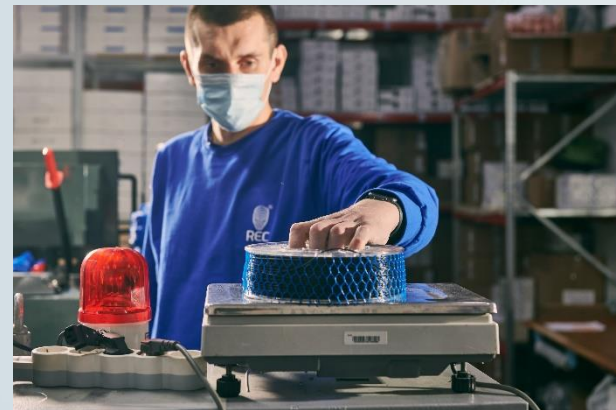
**XV Международная выставка вертолетной индустрии
HeliRussia
19-21 мая, МВЦ «Крокус Экспо»**

FDM

*моделирование наплавлением материала

ФАКТЫ О КОМПАНИИ

- С 2013 года работаем с термопластами в области аддитивных технологий;
- Серийно выпускаем 27 различных типов материала в виде нити для FDM 3D-печати;
- С 2020 года произведено и испытано более 230 различных композиций на основе термопластов;
- Имеем собственное производственное оборудование и лабораторные комплексы для производства и тестирования термопластичных композиций как в литье так и в 3D-печати;
- Самый узнаваемый бренд в области материалов для FDM 3D-печати;



Clotho Filaments

STUDIA 3D

X·LINE

ANISOPRINT

В чём сила FDM

?

- Очень низкая цена входа
- Технология относительно проста
- Низкая цена материалов
- Широчайший спектр материалов и возможностей применения

И недостатки:

- Посредственное соотношение точности и скорости
- Неодинаковая прочность в разных направлениях

Какие есть материалы?

Полимеры

ABS, ASA, SBS, SEBS, PA
(6, 66, 1010, 12), PP, PSU,
PPS, PPSU, PEEK, PC, TPU,
TPEE, PET, PETG, PEI, PLA,
PS, PTFE, PVA, PMMA, PBT

+ сотни модификаторов
и добавок

Наполнители

- ✓ Углеродные волокна
- ✓ Стекловолокна
- ✓ Базальтовые волокна
- ✓ Кевлар (Армор)
- ✓ Углеродные нано-трубки
- ✓ Стеклянные сферы
- ✓ Минеральные наполнители
- ✓ Металлические порошки
- ✓ Ферромагнитные наполнители
- ✓ Непрерывное углеволокно
- ✓ Антибактериальные добавки



Кронштейны камер

Декоративные
элементы
экстерьера

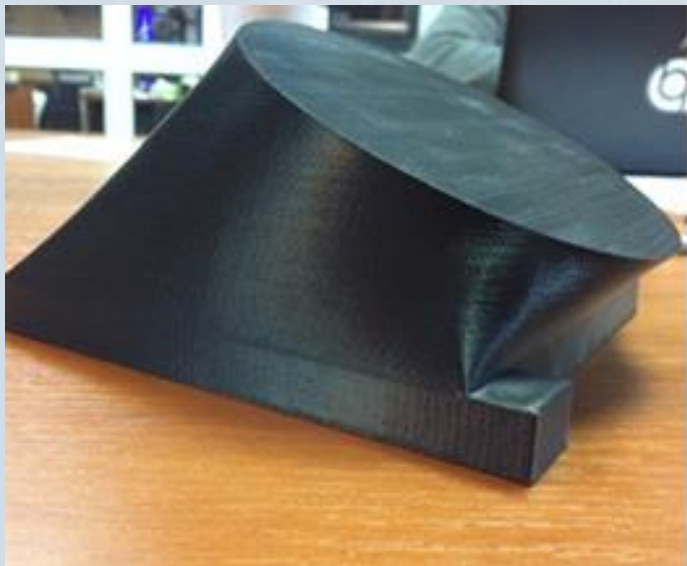
Крепления освещения

Декоративные и
функциональные
элементы салона

3D-печать для импортозамещения



Печатные элементы, примененные в конструкции беспилотного транспорта.

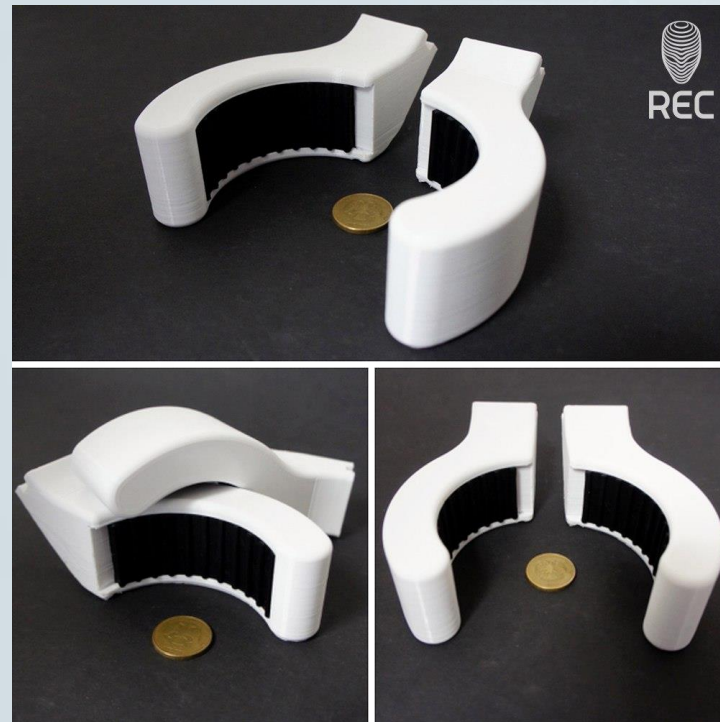


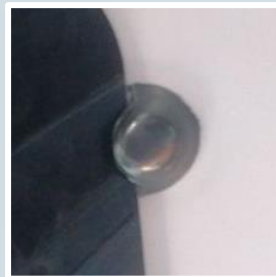
Пример формования карбоновых листов по напечатанной матрице

Комбинирование различных материалов.

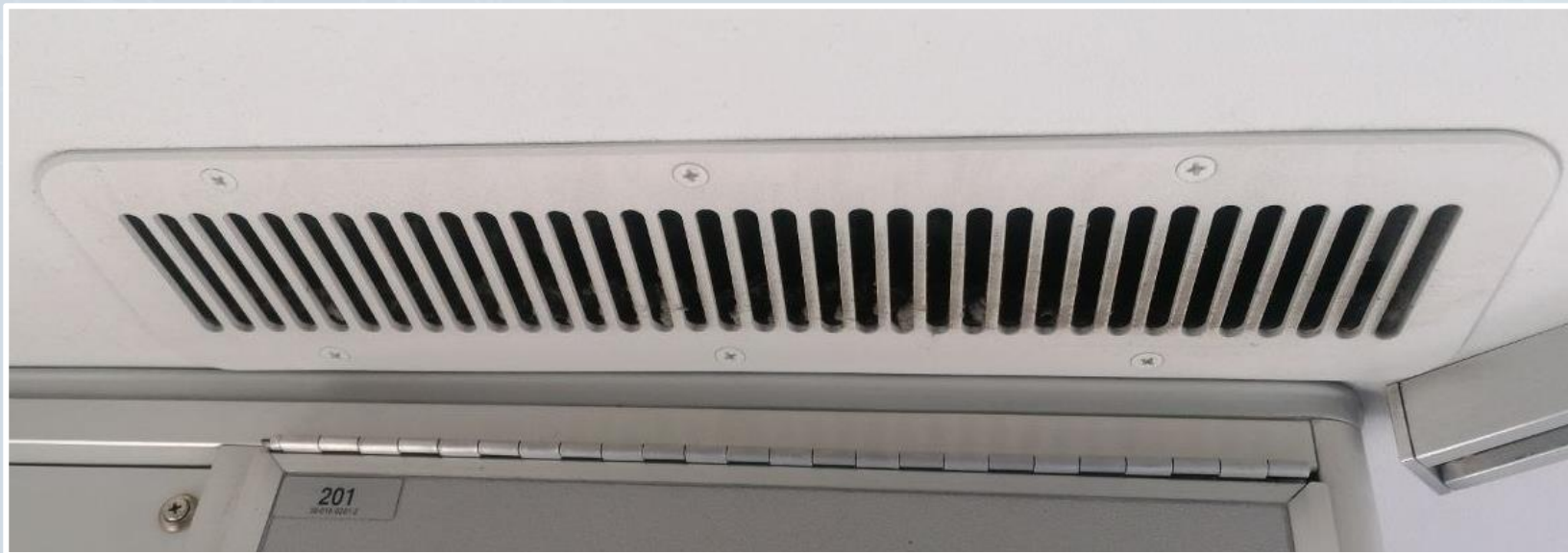
Белый – твердый полимер, клешни захвата;

Черный – мягкий полимер, фрикционные накладки;





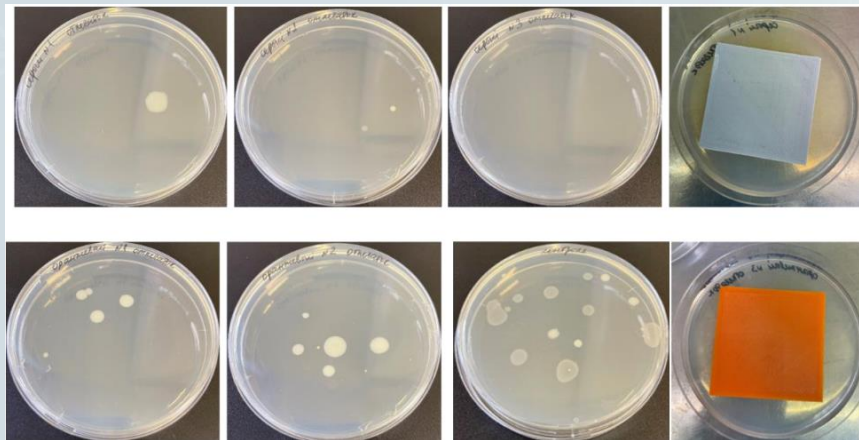
Элементы интерьера
в авиастроении



Элементы системы вентиляции в авиастроении

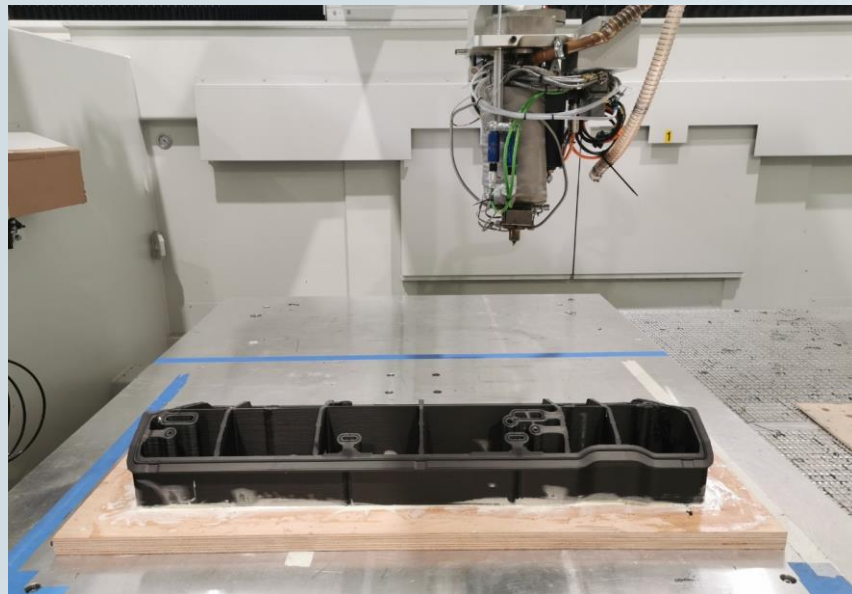
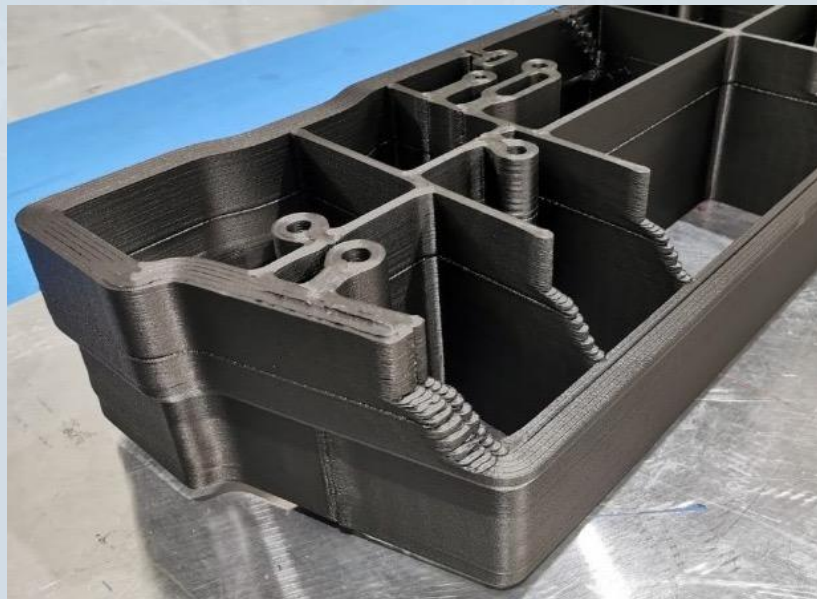
Антибактериальные материалы

- ✓ Поверхность обеззараживается самостоятельно
- ✓ Любые полимерные основы
- ✓ Применим для ТПА и 3Д-печати
- ✓ Проведены и подтверждены доклинические испытания



Активность против E.coli:

3D-печать для импортозамещения



Изготовление оснастки под формовку/образку. Композиционные материалы для гибридных обрабатывающих комплексов (3D-печать + Фрезеровка), обеспечивающие жесткость и высокую стабильность при фрезеровке.



Пример готовой оснастки под вакуумную формовку



Литьё металлов по
выжигаемым и
выплавляемым
моделям

Любая задача решается
правильным выбором
технологии, материала и
оборудования



Дмитрий Миллер
Исполнительный директор ООО «РЭК»

+7 499 288 27 26

miller@rec3d.ru