

МЕДИЦИНА

На 3d-принтере напечатали сердце

Исследователи из Университета Карнеги-Меллон впервые смогли напечатать на 3d-принтере человеческое сердце в масштабе 1:1 с помощью имитирующей живую ткань полимерного материала. Полученное сердце может быть использовано для тренировки операции на сердце.

Ранее исследователи уже создавали такие модели на основе данных МРТ-сканирования пациента, но созданные таким образом структуры состояли из резины или твердого пластика — материалов, которые не повторяли текстуру реальной ткани.

Авторы нового исследования смогли впервые напечатать полноразмерную модель человеческого сердца, используя природный полимер — альгиновую кислоту. Это похожее на резину вещество добывается из различных видов водорослей и может служить основой материала, схожего с живыми мягкими тканями.

Ранее такая технология 3d-печати уже использовалась для создания миниатюрных моделей органов. Но в этой работе ее впервые применили



Модель сердца напечатана из альгиновой кислоты.

для печати полноразмерного сердца. Помимо всего прочего, для создания такой технологии потребовалось

сконструировать новый 3d-принтер, в который можно было бы установить большую гидрогелевую ванну.

Авторам также потребовалось изменить существующее программное обеспечение для объемной печати. □

ПРОИЗВОДСТВО

Total и Borealis откроют завод по производству полиэтилена в Техасе

Ваупорт Polymers — совместное предприятие Total и Borealis — планирует запустить завод

по производству полиэтилена в Техасе в первом квартале 2022 года. Кроме того, в 2021 году компания введет

в производство установку крекинга этана. Мощность производства составит 1 млн тонн в год. □

ПРОГРЕСС

С 2020 года электромобили в Норвегии заняли более половины рынка новых машин

Норвегия стала первой в мире страной, где за прошедший 2020 год больше половины регистраций новых транспортных средств пришлось на электромобили или автомобили с гибридным приводом. Это следует из данных Службы информации дорожного движения (OFV) в Осло. В 2019 году доля проданных новых автомобилей с нулевым выбросом вредных веществ составила 49,4 %, а в 2020-м — уже 54,3 %.

Самыми продаваемыми моделями в 2020-м стали Audi e-tron, Tesla Model 3, Volkswagen ID.3, Nissan Leaf,

а также гибридная версия Volkswagen Golf.

Напомним, что Норвегия поставила перед собой

цель прекратить продажу автомобилей с двигателями внутреннего сгорания к 2025 году. □

СДЕЛКА

LyondellBasell и Sasol создают СП

Компании LyondellBasell и Sasol закрыли сделку, в результате которой компании создадут совместное предприятие (СП). LyondellBasell получит 50 % в проектах

Sasol по производству этилена и полиэтилена за 2 млрд долларов.

СП будет контролировать пиролиз этана мощностью 1,5 млн тонн в год и производство полиэтилена низкой

плотности и линейного полиэтилена мощностью 900 тыс. тонн в год в Лейк-Чарльзе (штат Луизиана, США). Также в периметр сделки входит вся сопутствующая инфраструктура. □