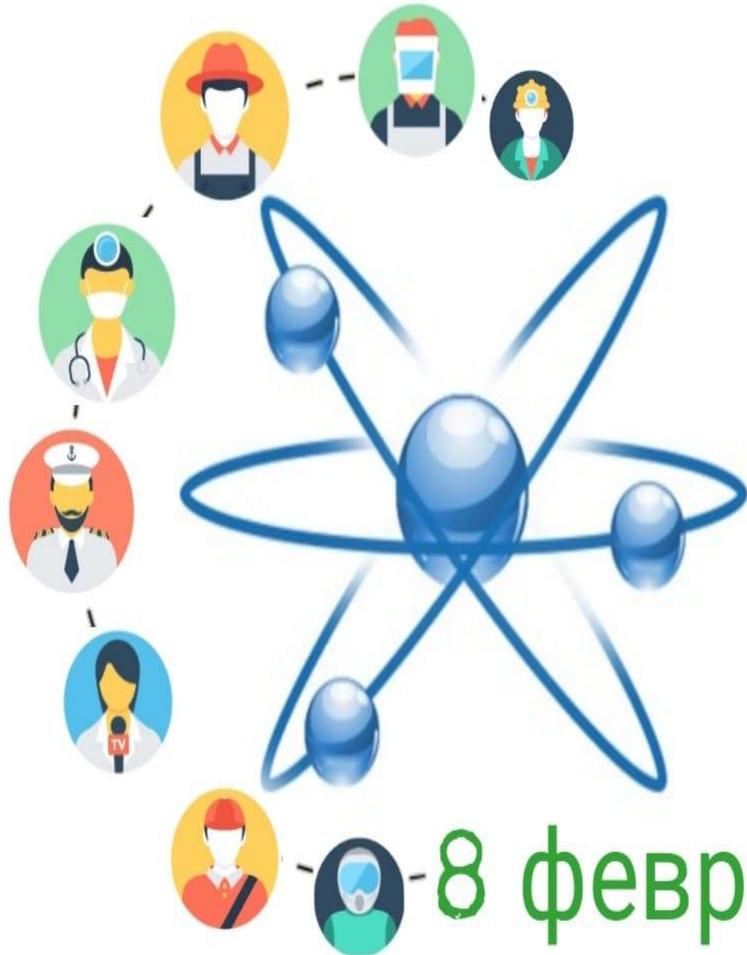


МБОУ «Загорская  
СОШ»

## Неделя науки

Профессии будущего в сельском  
хозяйстве. Инженер по 3D-печати  
продуктов питания

8б класс



8 февраля

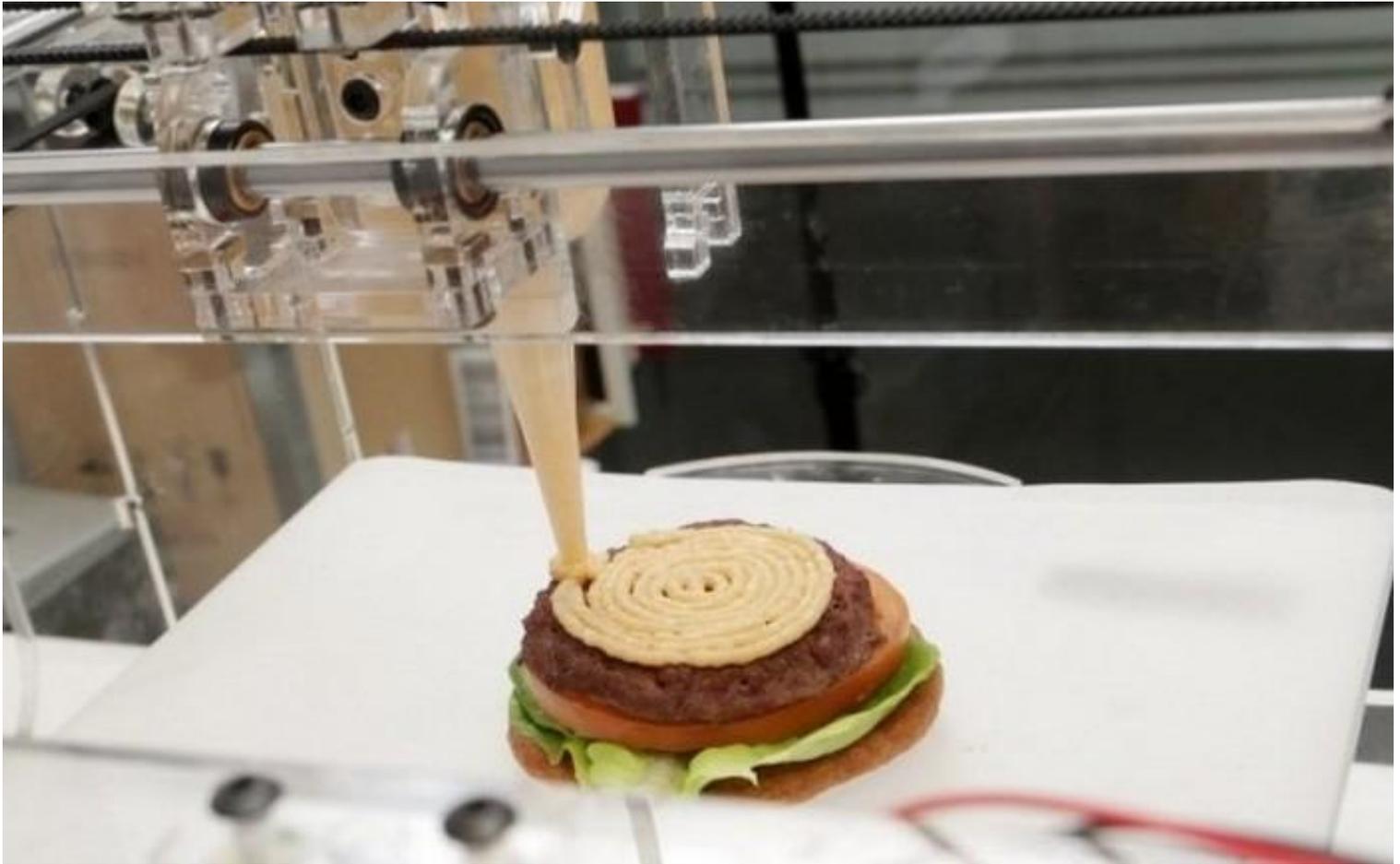
День российской науки



**Современные технологии – генетика, автоматизированные производства освободят миллионы людей от тяжелого физического труда в сельском хозяйстве. Выращивание сельхозпродукции перенесут с полей на мини-фермы на крыши многоэтажек. Освоение выращивания организмов из одной клетки в пробирках - решат проблему забоя скота. С внедрением современных технологий в сельское хозяйство, появятся новые профессии: агрокибернетик, ГМО-агроном, инженер по 3D-печати продуктов питания, оператор автоматизированной сельхозтехники, сельскохозяйственный эколог.**

# Инженер по 3D-печати продуктов питания

- Технологии синтеза объектов продолжают впечатлять, особенно в области производства продуктов питания. Эта отрасль 3D-печати считается самой необычной и удивительной. Как ни странно, но сегодня с помощью 3D-принтеров можно напечатать даже мясо. Сердцем машины является шприц, слой за слоем он укладывает вязкую жидкость, формируя объект заданной формы. В них загружают пасто- или гелеобразные пищевые смеси и благодаря экструзии (метод выдавливания пастообразных материалов через отверстие) материалов получаются готовые блюда или продукты.
- С разработкой новых технологий 3D-печать однажды если не заменит полностью рынок продуктов, то хотя бы вытеснит значительную его часть. Это станет удобней, менее затратно, экологичней.
- Для нормальной работы устройств, требуется специалист. Инженер занимается техническим сопровождением, работой с оборудованием, программным обеспечением, созданием новых моделей принтеров.



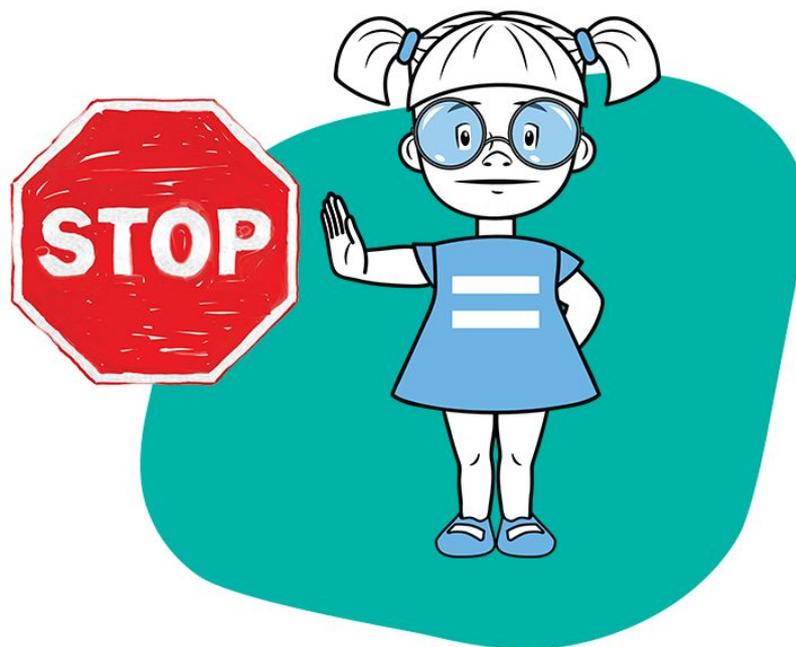
Трёхмерный способ производства пицци



Картриджи с пищевыми ингредиентами

## Ограничения при использовании 3D-принтера:

- не все продуктовые ингредиенты можно превратить в материал для трехмерной печати;
- процесс 3D-приготовления довольно медленный;
- готовое блюдо необходимо охлаждать перед употреблением



## **3D-печать используется в следующих отраслях кулинарии:**

- выпечка мучных изделий;
- приготовление кофейной продукции;
- кондитерское производство.





Ресторан 3D-печатной еды Food Ink

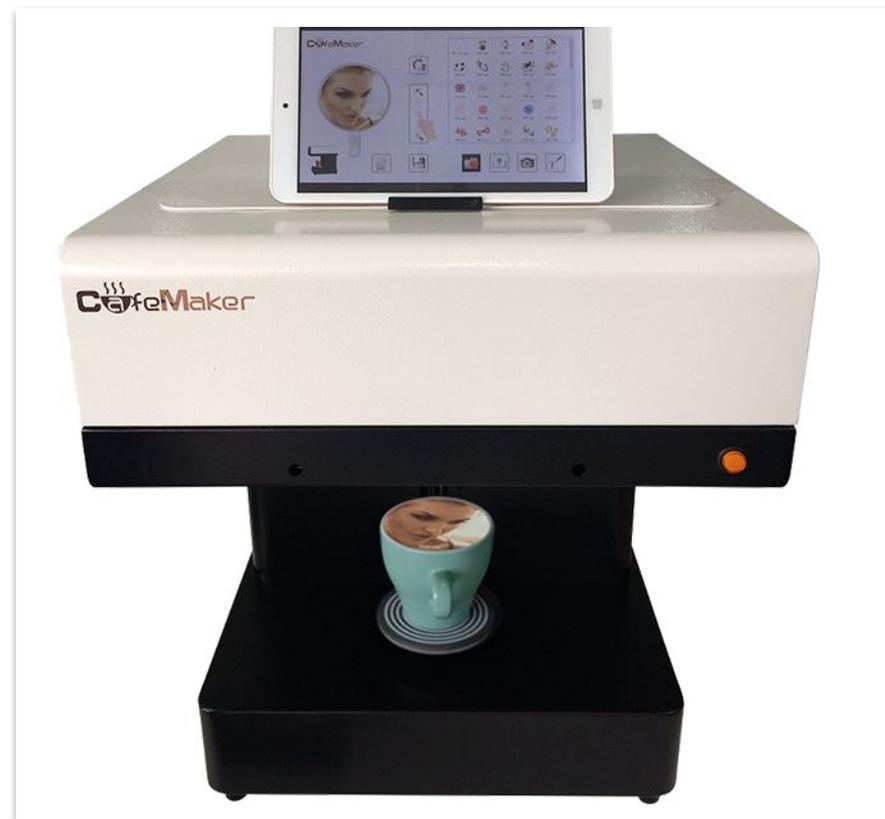


Полуфабрикаты напечатанные на 3D-принтере

## Ассортимент 3D-принтеров:



Кондитерский 3D принтер,  
Цена от 265 тыс.руб



Кофе 3D принтер,  
Цена от 100 тыс.руб