

# МИКРОКАПСУЛИРОВАНИЕ

**EST lab**

www.estlab.ru  
zotov.engineering@gmail.com  
+7 (985) 225 72 46

## СУТЬ ТЕХНОЛОГИИ

Представьте полноценную капсулу с оболочкой и начинкой, но размером от 10 до 50 мкм — данная технология позволяет их создавать.

Оболочка создается из белков с заданными свойствами, что позволяет капсулам начать действовать там (и тогда), где они нужнее всего. Например, миновать желудок и раствориться в кишечнике.

В такие микрокапсулы можно поместить горькие или плохо переносимые на вкус полезные вещества и добавить их в обычную пищу. Например, полезный рыбий жир вы можете принимать в составе вкусных конфет.

Технология хорошо подходит для лекарств и биологически активных добавок (БАД) ← это уже проверено. →

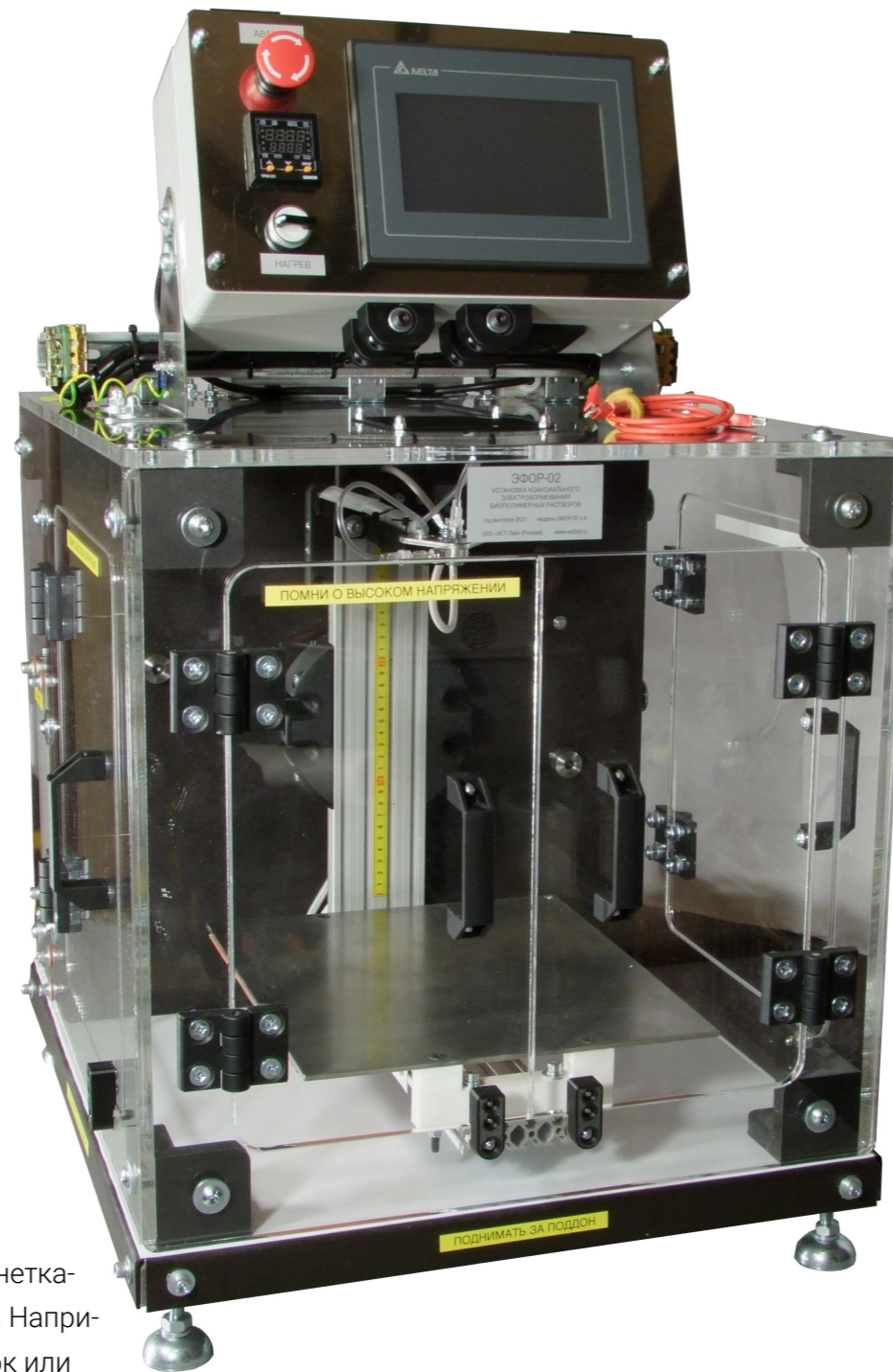
Вероятно, эту технологию можно будет применить в машиностроении. Например, для адресной доставки смазывающих материалов в микромашинках или подшипниках.

## ПРОЦЕСС

Под действием поля высокого напряжения, исходные жидкие вещества оболочки и начинки сворачиваются в капсулы или трубчатые волокна и полимеризуются.

Для наблюдателя получившийся продукт выглядит как порошок или нетканое полотно\*, которые, тем не менее, обладают новыми уникальными свойствами.

\* Данная технология позволяет и создание нетканого полотна с начинкой в каждом волокне. Например, для производства медицинских повязок или лейкопластырей, содержащих лекарственные препараты, выделяющиеся дозированно за заданное время.



## КОМАНДА

- **Сухоруков Глеб Борисович** — российский и английский учёный в области химии и физики материалов, инженерии, профессор Сколтеха. Участвовал во встрече десяти получателей мегагрантов с В. В. Путиным 19 сентября 2016 года и является одним из инициаторов Президентской программы поддержки ученых, предложенной на этой встрече. Вошел в ТОП-10 всемирно известных ученых российского происхождения по версии Forbes. Опубликовал более 300 работ, которые получили свыше 30 000 цитирований (Индекс Хирша > 95).
- **Радченко Игорь Леонидович** — руководитель научного центра «RASA-Политех», руководитель направления инкапсуляции пищевых компонент.
- **Зотов Сергей Петрович** — генеральный директор и главный конструктор компании «EST LAB». Разработчик и производитель установок для микрокапсулирования.

## УЖЕ СДЕЛАНО

Изготовлены и успешно эксплуатируются в течение нескольких лет две лабораторные установки в:

- Лаборатории биоматериалов СКОЛТЕХа — решает задачи инкапсуляции лекарственных препаратов
- Высшей школе биотехнологий и пищевых производств Санкт-Петербургского Политеха — для создания микрокапсул с пищевыми добавками / ценными нутрицевтиками .

## НОВЫЙ ЭТАП

Мы готовы переходить к созданию опытно-промышленной установки. А затем, и к полноценным промышленным цехам.

## НУЖНО

Команде нужны инвестиции до 10 млн рублей на создание опытно-промышленной установки.

В последующем, до 35 млн рублей на создание первого полноценного производственного комплекса.