

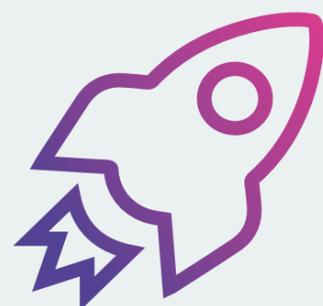
FLEX LAB

ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР

БИЗНЕС МОДЕЛЬ



Заказные НИОКР и проверка
индустриальных гипотез



Серийное создание новых
технологических бизнесов

FLEX LAB

Контрактная лаборатория тонкопленочной
фотовольтаики и гибкой электроники



Подготовка технологических
кадров



Интеграция в глобальную
экосистему

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО



FLEX LAB

Контрактная лаборатория тонкопленочной фотовольтаики и гибкой электроники

Создана в 2015 году

Форма участия:

СapEx
OpEx
Инвестиции в стартапы
Индустриальная экспертиза

Форма участия:

Помещения
СapEx
Научная экспертиза
Образовательная программа
«Технологии и бизнесы гибкой электроники»

ПРИОРИТЕТНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛАТФОРМЫ

Печатная электроника



\$31.6 млрд

Новые материалы



\$45 млрд

Электрический транспорт



\$85 млрд

Фотовольтаика, энергетика



\$3.5 млрд

Интегрированная электроника



\$130 млрд

БАЗОВАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

Печатная (гибкая органическая тонкопленочная) электроника - одна из наиболее динамичной растущих технологических сфер в мире.

Открывает новые материалы и производственные процессы ...

- » Металлические чернила (серебро, медь, никель, золото и т.д.)
- » Органические полупроводники
- » Неорганические полупроводники (жидкий силикон, оксиды металлов, галлий)
- » Диэлектрики
- » Углеродные нанотрубки, графен
- » Проводящие полимеры
- » Стекло, полимеры и стальные субстраты
- » Индий, ITO, ATO
- » Гибкие изолирующие пленки, клеи, герметики
- » Материалы на основе квантовых точек
- » Печатные процессы
- » Вакуумное осаждение, спин-покрытие, ионное распыление
- » Спекание, отверждение (фотонное, тепловое, УФ, ИК)

... позволяет производить ...

- » Тонкопленочные транзисторные схемы
- » Платы памяти
- » Дисплеи
- » Освещение
- » Сенсоры
- » Фотовольтаические модули
- » Батареи, аккумуляторы
- » RFID-метки
- » Новые продукты
- » Растягиваемая электроника
- » Сенсорные экраны

... активно развивается в сфере ...

- » Электроника
- » Печать
- » Химическая промышленность
- » Пластики
- » Упаковка
- » Бумага
- » Здравоохранение
- » Потребительские товары
- » Аэрокосмическое приборостроение
- » Медиа и реклама
- » Архитектура и строительная инфраструктура
- » Наземный, морской и воздушный транспорт

РЫНОК ПЕЧАТНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

Батареи, OPV

Дисплеи

OLED освещение

Печатные и гибкие сенсоры

Проводящие чернила

\$31,6 млрд
объем рынка в 2017 году

\$73,43 млрд
прогнозируемый объем
к 2027 году

Источник:
IDTechEx "Flexible, Printed and Organic Electronics 2019-2029:
Forecasts, Players & Opportunities"

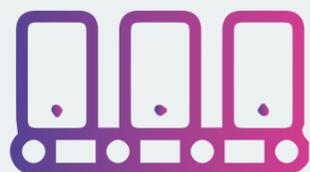
ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕЧАТНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ



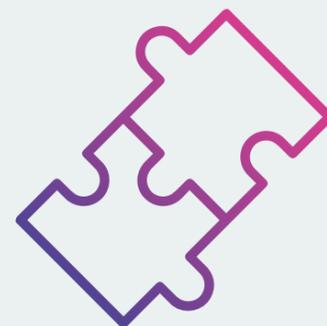
Дешевизна компонентов



Гибкость, тонкость, лёгкость



Простота массового производства



Легкость интеграции с предметами и устройствами

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И ВОЗМОЖНОСТИ



FLEX LAB КОМАНДА



Виктория Желтова
руководитель



Мария Санджиева
инженер, кандидат
химических наук



Лев Логунов
инженер, кандидат
химических наук



Дмитрий Татаринов
инженер



Неля Умутбаева
маркетинг

А также

Алексей Трофимов

Олави Сиике

Василий Паршинцев

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

TEN  FLECS

Контрактный производитель TFT-матриц, микросхем и IC, по технологиям IGZO TFT для пластиковых микросхем и органические TFT-матрицы для дисплеев и сенсоров.

3600 м² (2000 м² чистые комнаты)

Capacity – 10000 м² TFT arrays
150+ mln NFC

CAPEX ~ \$ 50 М

Троицк, Москва

Gen 2,5 (370*470 mm MG)

 SteelSun

Полностью автоматическая система осаждения для производства гибких и легких CIGS солнечных панелей.

1,000 м²

Capacity - 5 MW per year

CAPEX > \$ 5 М

Саранск, Мордовия

 solartek

Разработка промышленных технологии интеграции гибких солнечных модулей в кровлю и окна.



Научно исследовательский центр печатной электроники, специализируется на разработке и изготовлении новых функциональных паст.

FLEX LAB: ГРУППА ПРОЕКТОВ

ООО «ФлексЛаб»

Лаборатории в сфере тонкопленочной органической фотовольтаики

ООО «НаноИнк»

Чернила на основе CIS

ООО «Электронный ценник»

Разработка и внедрение цифровых ценников для магазинов розничной торговли

ООО «СмартХелио»

Разработка технологии производства тонкопленочных солнечных элементов на основе аморфного кремния

ООО «Наносинс»

Синтез методом лазерной абляции наночастиц для различных применений

ООО «Органик сенсор»

Сенсор на основе органической фотовольтаики

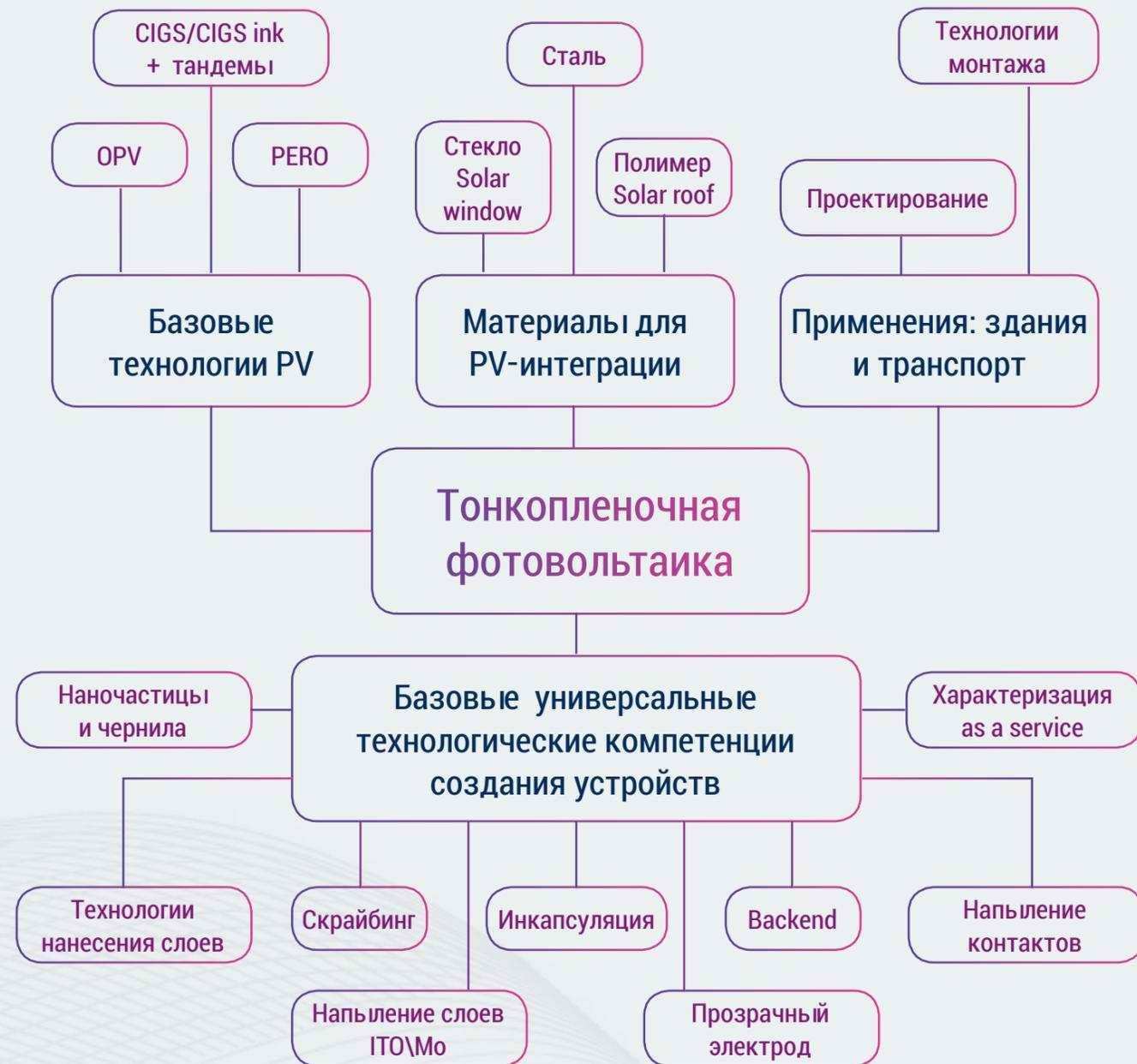
ООО «ОрганикСолар»

Разработка технологии производства тонкопленочных солнечных элементов на основе органической фотовольтаики

ООО «ТермоСенс»

Гибкий температурный органический сенсор для применения в различных областях жизнедеятельности (медицина, логистика и др.)

КАРТА ТЕМ R&D



FLEX LAB

Виктория Желтова

директор

+7 (921) 950-79-65

ZhelтоваV@gmail.com