

# NANO-TECH

**Технологии будущего для вашего бизнеса -  
высокочистые коллоидные наночастицы  
лазерного синтеза.**

Инновационные решения на базе лазерной абляции в жидкости для  
медицины, электроники, агро, нефтегаза, упаковки и  
материаловедения.

Москва, 2025

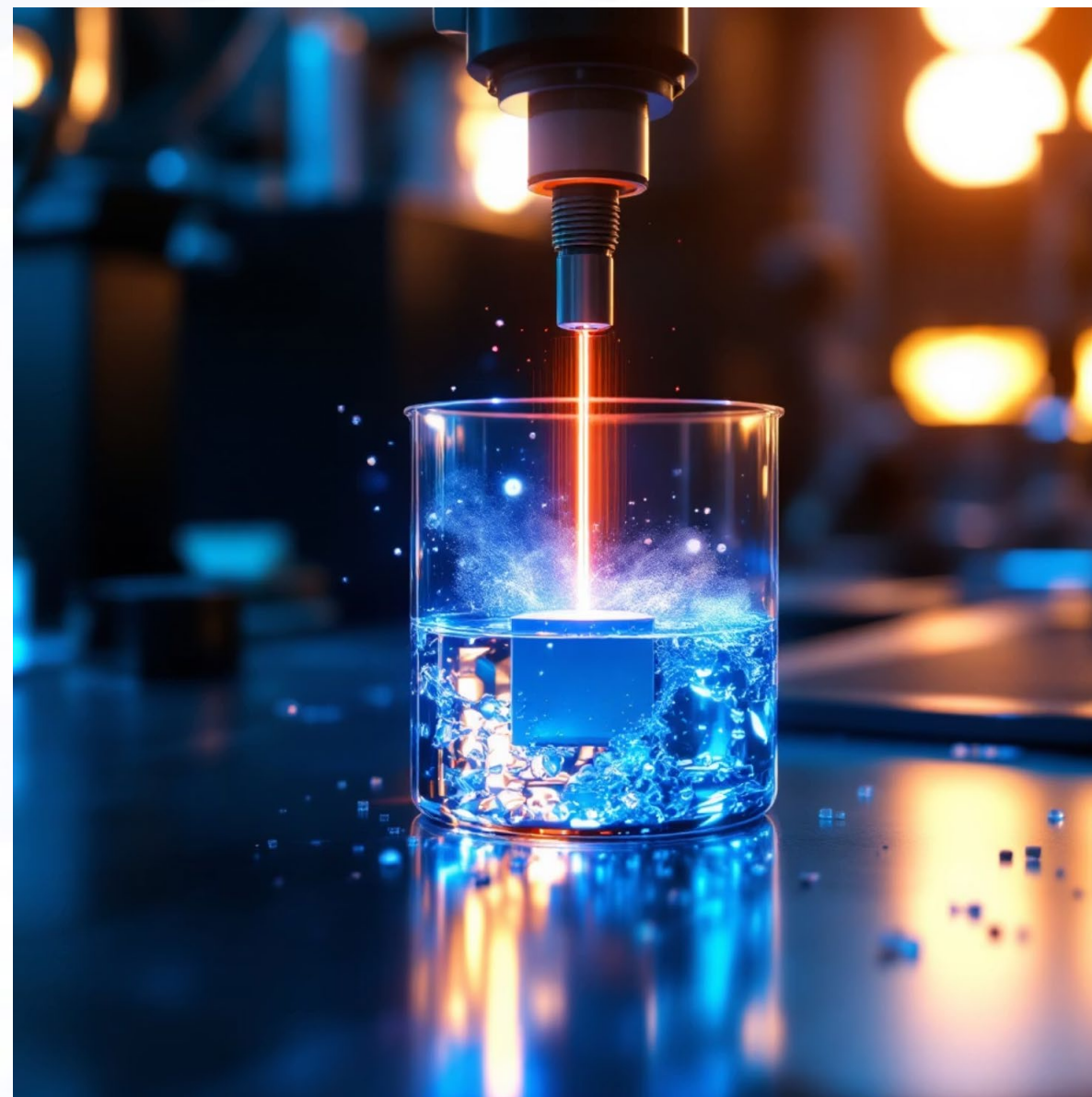


# Технологическое превосходство

## Метод лазерной абляции

Производство коллоидных наночастиц металлов, оксидов и полупроводников без использования химических реагентов и солей. Это гарантирует отсутствие ионных примесей — критический фактор для медицинских, электронных и пищевых применений.

Точный контроль размера частиц и дисперсной среды обеспечивает готовность материалов к интеграции в производственные процессы партнёров.



# Ключевые преимущества



## Нулевые примеси

Отсутствие реагентов и солей исключает ионные загрязнения



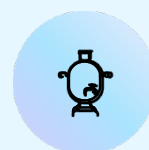
## Точный контроль

Управление размером и средой: вода, буферы, органические растворители



## Функционализация

Цитрат, ПЭГ,  $\text{NH}_2$ -,  $\text{COOH}$ -группы для совместимости и стабильности



## Локальное производство

Короткая логистика, гибкость объёмов, импортонезависимость

# Портфель материалов

1

**Ag-C20 (серебро  $20 \pm 5$  нм)**

Антимикробные покрытия для ЛКМ, упаковки, текстиля. Применение в косметике и ветеринарии

2

**Au-C40 (золото  $40 \pm 10$  нм)**

LFA-тесты, биосенсоры, фототермия, оптические PUF-метки для защиты данных

3

**$\text{Fe}_3\text{O}_4$ -Mag (10–15 нм)**

Суперпарамагнитные частицы: магнитная сепарация, MPT-контраст, EMI-поглотители

4

**Si-Color (80–220+ нм)**

Фотоника, люминесцентные метки, оптические трассеры и скрытая маркировка

5

**Cu-C (30–80 нм)**

Проводящие лаки и чернила, антимикробные составы, экранирующие покрытия

6

**$\text{TiO}_2$  /  $\text{ZnO}$  /  $\text{SiO}_2$  (20–50 нм)**

УФ-барьер, фотокатализ, повышение твёрдости и гидрофобности для ЛКМ и косметики



# Производственные мощности

## Полупроводники (Si)

До 100 мл/сутки с  
возможностью  
масштабирования под задачи  
партнёра

## Металлы и оксиды

До 5 мл/сутки на каждый тип  
материала (Ag, Au, Cu, Fe, Ti, Se)  
с наращиванием мощности

## Гибкие форматы

От образцов 1–100 мл до  
пилотных объёмов и серийных  
партий до 10+ литров

Быстрое переключение между материалами и размерами. Полный QC-пакет на каждую партию.

# Отраслевые решения

## Медицина и диагностика

- LFA/ИХА/ИФА-тесты на базе золота
- Магнитная сепарация ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ )
- Повышение чувствительности анализов
- Сокращение времени диагностики



## Стоматология и протезирование

- Антибактериальные покрытия ( $\text{Ag}/\text{ZnO}$ )
- Нанонаполненные композиты
- Повышение прочности материалов
- Снижение риска вторичного кариеса



# АПК и промышленность

## Агропром и теплицы

Био-защита без антибиотиков, стимуляция роста растений.

Материалы: Ag/Cu, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, TiO<sub>2</sub>.

Эффект: рост продуктивности до 15%, снижение потерь, увеличение срока хранения продукции.

## Нефтегазовая отрасль

EOR-технологии, буровые растворы, контроль микробной коррозии.

Материалы: Si/TiO<sub>2</sub>, Ag/Cu, Fe-нано.

Результат: увеличение охвата пласта, снижение аварийности на 20%.

## Упаковка и защита

Антимикробные лаки, УФ-барьер, кислородные поглотители, PUF-метки.

Проводящие чернила для электроники. Прирост себестоимости рецептуры всего 5–10%.

# Экономическая эффективность



## Прирост себестоимости ЛКМ

Выход в премиальный сегмент при минимальных дозировках



## Рост продуктивности АПК

Увеличение урожайности и продуктивности при умеренных ОПЕКС



## Снижение списаний

Быстрый ROI в упаковке за счёт защиты бренда

# Качество и комплаенс

01

## Паспорт качества

Каждая партия: DLS,  $\zeta$ -потенциал, UV-Vis, TEM-анализ

03

## Тесты стабильности

Проверка по свету, температуре, времени согласно плану пилота

02

## Международная документация

SDS на русском и английском языках, маркировка GHS/CLP

04

## Безопасность применений

Дизайн испытаний на миграцию и профиль безопасности с профильными НИИ

# Начните сотрудничество

## Форматы взаимодействия

- Поставка стандартных коллоидов с полным пакетом документации
- Кастомный синтез материалов под техническое задание партнёра
- Совместные мини-НИОКР и подтверждение концепции (PoC)
- Типовой пилот: 2–6 недель от KPI до акта результатов

## Контакты

NANO-TECH

Менеджер проектов: Никита Горный

E-mail: [info@nano-tech.pro](mailto:info@nano-tech.pro)

WA/TG: +7 962 976-00-86

Москва, 2025

