

# Диспергация наноматериалов в композитах «Русграфен»

A 3D visualization of a graphene lattice structure, showing a hexagonal honeycomb pattern of interconnected hexagons. The structure is rendered in a dark blue color with a metallic sheen, and the perspective is from a slightly elevated angle, looking down into the lattice.

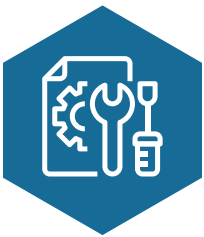
Добро пожаловать  
в будущее

- **Промышленное решение** задачи однородного распределения наноматериалов.
- Выдающиеся свойства графеновых материалов **в промышленных количествах** с использованием инновационных ультразвуковых диспергаторов.

# Новые перспективы

Вступая в захватывающий мир инноваций, компания «Русграфен» утверждает свою экспертность в сфере проектирования, изготовления и настройки сложного оборудования для эффективной диспергации двумерных наноматериалов в композитах.

Наши передовые установки, построенные с применением строго контролируемых и гибко настраиваемых методов ультразвуковой кавитации, выделяются своей способностью к точному и эффективному управлению наноструктурами.



## Эффективность и производительность

Разработанное оборудование обеспечивает высочайший уровень производительности и эффективности в процессе диспергирования двумерных наноматериалов в композитах. Благодаря этому наши технологические решения становятся неотъемлемым инструментом для исследовательских центров, промышленных предприятий и развивающихся стартапов.



## Качество и индивидуальный подход

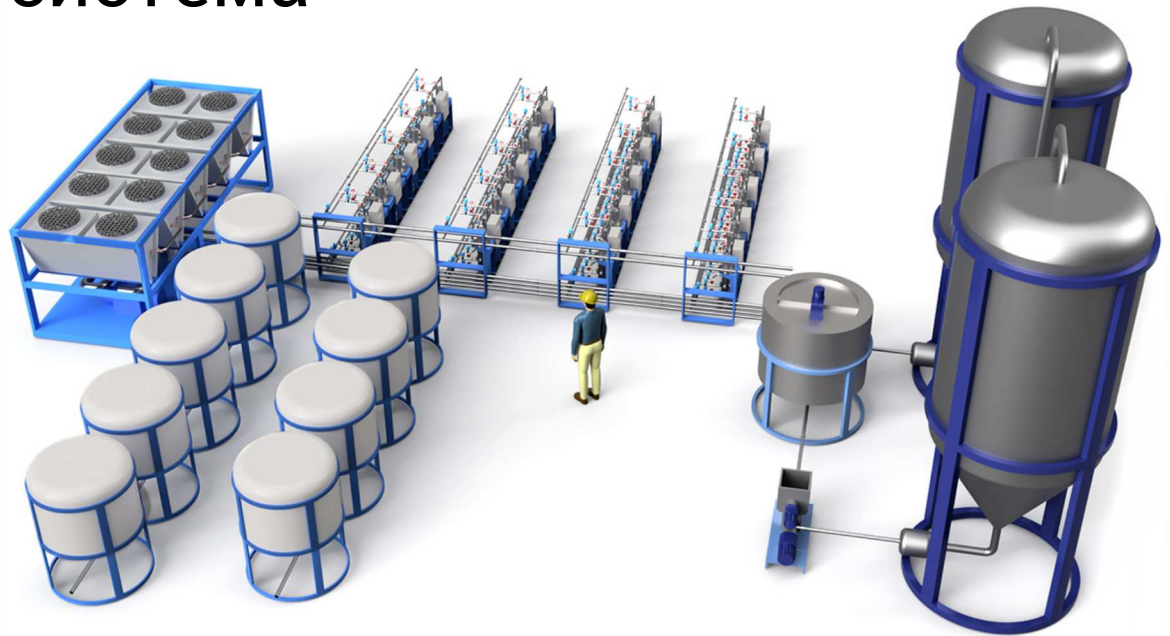
Наши продукты заслуживают признание за свою высокую точность и превосходное качество. Мы глубоко ценим индивидуальные потребности каждого проекта, стремясь к тщательному анализу требований клиентов и предоставлению индивидуальных решений, способствующих достижению наилучших результатов.



## Комплексная поддержка

Наша миссия не ограничивается только поставкой передового оборудования. Мы предлагаем полный спектр услуг, включая обучение, техническую поддержку и послепродажное обслуживание, обеспечивая оптимальную производительность и удовлетворение потребностей наших клиентов на всех этапах сотрудничества.

# Модульная ультразвуковая система



## → Универсальность

Система обладает способностью эффективно интегрировать разнообразные наноматериалы в различные жидкие среды.

## → Модульность

Архитектура системы основана на модульном принципе, обеспечивая удобную вставку, замену и масштабирование отдельных модулей.

## → Ультразвуковое диспергирование

Применяемая технология ультразвукового диспергирования наночастиц гарантирует эффективную и надежную обработку материалов с использованием мощных ультразвуковых волн.

## → Автоматизация и дистанционный контроль

Система предусматривает минимальное вмешательство человека благодаря полной автоматизации процессов и возможности дистанционного мониторинга и управления.

**Энергопотребление одного модуля:** 15 кВт.

**Производительность одного модуля:** 500 кг в час конечного полимера при содержании графена на уровне 1%.

# Преимущества

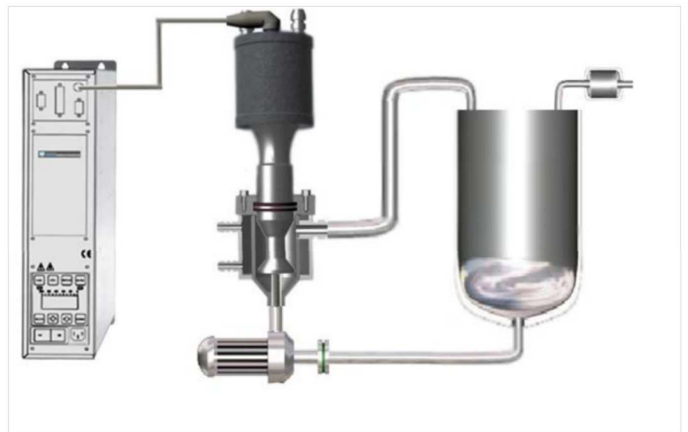
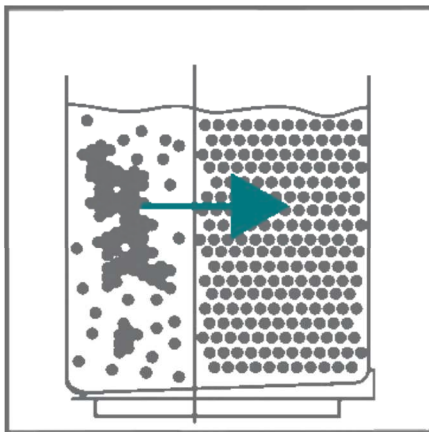
Повышение характеристик продукции при снижении производственных издержек.

## → Наночастицы любого размера

Оптимально диспергирует наночастицы размером от 5 нм, что является значительным преимуществом по сравнению с обычными эмульсификаторами и диссольверами, работающими с частицами от 10 мкм.

## → Высокое качество диспергирования

Гарантирует высокое качество диспергирования наночастиц благодаря применению контролируемой и гибко настраиваемой технологии ультразвуковой кавитации.





# Применение

Многочисленное применение нашего промышленного оборудования:

- Производство проводящих, упрочнённых и антибактериальных полимеров, бетонов, композитов, использование в промышленных полах ESD.
- Текущая рыночная цена таких полимеров составляет 5,7–7,7 \$/кг.
- Мировой рынок в 2023 году: 3,8 млрд долларов США, ежегодный рост на 5-8 %.
- Улучшая дисперсию наночастиц, наше оборудование может снизить себестоимость продукции на 25–50 %.



Графен для полимеров, разряжаемых электростатическим разрядом:

- Повышенная прочность на разрыв (+20–50 %).
- Антимикробное действие.
- Повышенная химическая стойкость.





## 0 компании

Первая российская компания, запустившая производство CVD-графена — высококачественной графеновой пленки толщиной в один атом углерода.

# 2007

Сфокусировавшись на основной цели — коммерциализации технологий графена, компания проводит активные научные исследования, результатом которых стали более 70 научных публикаций и достижение значительного показателя h-индекса, равного 12.

# 2012

Научная работа «**Синтез графена и его применение в оптике**» послужила основой для разработки эффективного метода производства графена и последующего исследования его потенциальных применений в различных областях.

# 2020

Компания достигла нового этапа, первой в мире завершив создание лабораторного оборудования, базирующегося на передовой ультразвуковой технологии диспергации наноматериалов в композитах.

# Достижения

- **Исследование, производство и продажа графеновых и других 2D-материалов, а также продукции на их основе.**
- **Разработка и реализация компактного, энергоэффективного и безопасного оборудования для синтеза графена, проведение целевых НИОКР.**



## → Контактная информация:



+7-939-111-05-32



[info@rusgraphene.ru](mailto:info@rusgraphene.ru)



<https://rusgraphene.ru>

