



# ООО "Наноскан"

185910, Россия, Республика Карелия,  
г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33

тел: 8 (8142) 63-63-77; +79114006377

e-mail: nanoscan@petrsu.ru

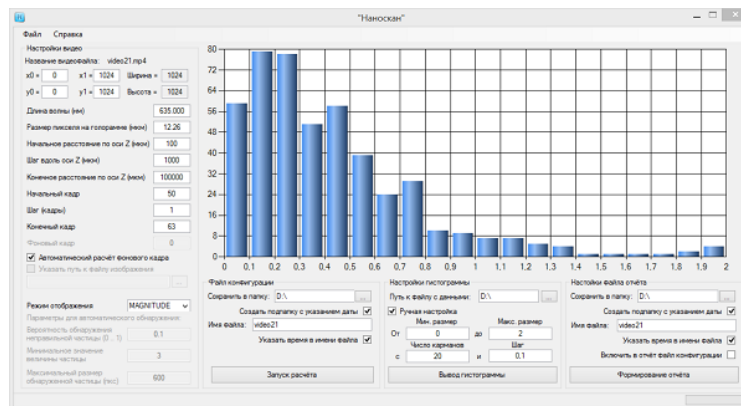
сайт: <http://nanoscan.petrsu.ru>

## Наша продукция



### Лазерный голографический анализатор

Лазерный голографический анализатор предназначен для измерения дисперсного состава частиц или капель жидкости. Прибор может быть использован с целью контроля параметров (размер капель) распылительных систем и форсунок на этапах их разработки, производства и эксплуатации в различных отраслях промышленности.



## Характеристики прибора

- Диапазон измеряемых размеров капель/частиц:  
1 - 10 000 мкм
- Динамический диапазон: 1000
- Максимальная скорость частиц: 2 - 100 м/с (опционально)
- Рабочая дистанция: 50 - 500 мм
- Контроль формы частиц
- Портативность
- Влагозащищенность: IP68

## Достоинства

- Быстрая настройка прибора (5 - 10 минут).
- Не требуется специальный стенд для тестирования форсунок и измерения дисперсного состава капель. Измерения могут быть выполнены без остановки технологического процесса.
- Нет необходимости в измерении каких-либо дополнительных физических параметров распыляемой жидкости (коэф. преломления, вязкость и прочие).
- Не требуется специальной лаборатории для размещения прибора.

## **Почему важно контролировать размер капель?**

Эффективность многих процессов, таких как охлаждение, очистка промышленных газов, обеспечение эффективных реакций жидких реагентов с газами (в химической промышленности), пылеподавление, пожаротушение, горение топлива, окраска, а также эффективность опрыскивания в приложениях сельского хозяйства зависит от размеров капель.

Многие распылительные технологии требуют высокой точности. Именно поэтому рекомендуется проводить предварительные испытания распыла еще до выбора форсунок и спрысковых балок для новых установок или критических техпроцессов, предоставляющих возможности для повышения эффективности. Механизм распыления до сих пор не поддается количественному теоретическому анализу, поэтому о размере капель можно судить только на основании результатов измерений.

В процессе эксплуатации форсунки изменяются ее характеристики, причиной которых являются закупоривание, образование отложений, коррозия, абразивный износ внутренних поверхностей и сопла. Изменение таких характеристик как размер и скорость капель нельзя определить, контролируя лишь давление на входе форсунки.



### Пример 1

Эффективность очистки газов напрямую связана с площадью поверхности распыляемых растворов, которая обусловлена размером капель.

### Пример 2

Увеличение размеров капель снижает эффективность охлаждения прокатного стана с применением форсунок, что приводит к необходимости увеличения расхода жидкости.

## **Оказываемые услуги**

По желанию заказчика наши специалисты приедут на ваше производство и используя уникальные лазерные приборы выполнят все необходимые измерения. После выполнения такого исследования заказчик получает подробный отчет, который содержит информацию о текущем состоянии и качестве работы распылительных систем, соответствии их параметров требованиям технологического процесса, а также анализ возможностей для снижения ресурсо- и энергопотребления.

К отчету прилагаются гистограммы распределения по размерам (дисперсный состав) капель во всех точках измерения.