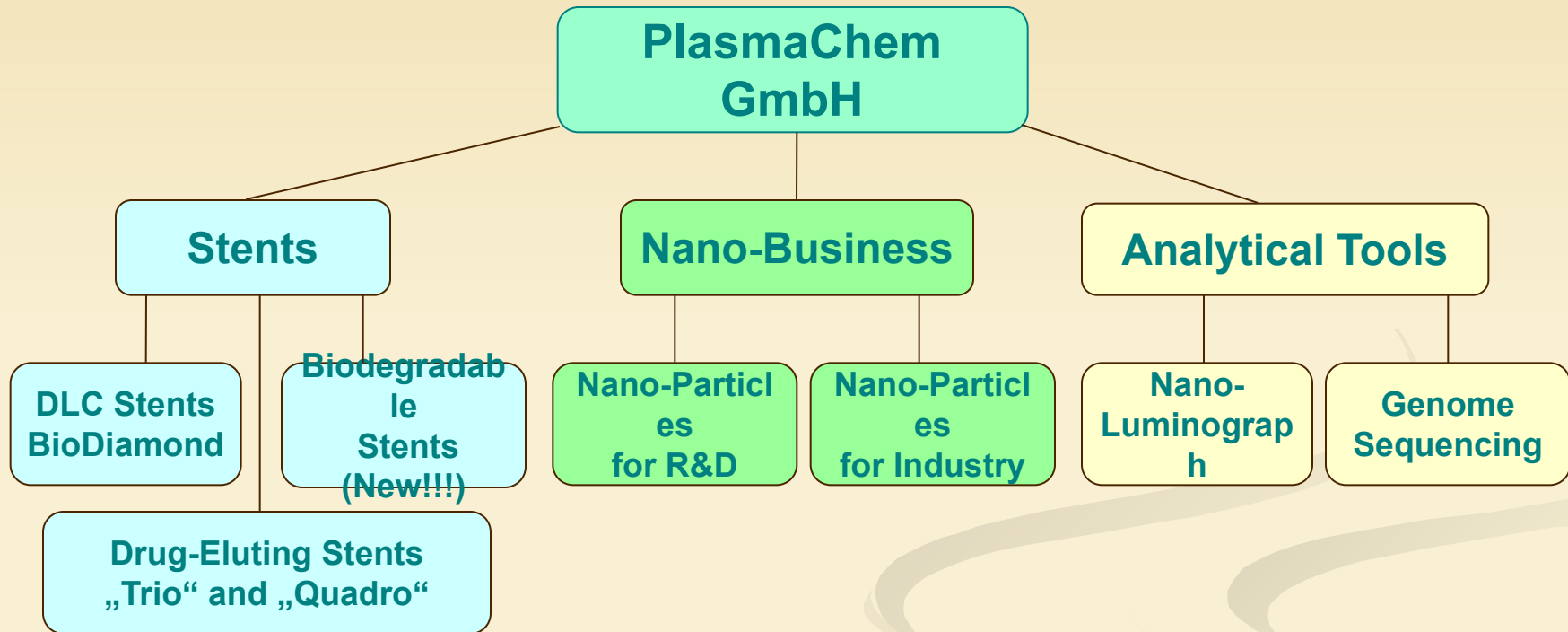




# PlasmaChem GmbH

[www.plasmachem.com](http://www.plasmachem.com)  
[info@plasmachem.com](mailto:info@plasmachem.com)

**Dr. Alexey Kalachev (CEO)**

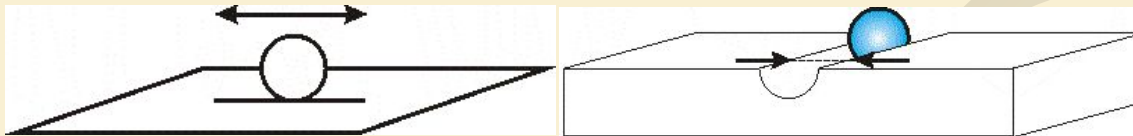


# Трибологические испытания и анализ износа

Трибометр (Wazau GmbH, Германия)  
 Индентер - шарик 100 Cr6 d=10mm  
 Сила надавливания: 8 N  
 Частота: 8 Hz Амплитуда: 4 мм



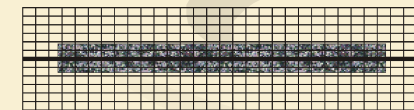
Рентгеновский флуориметр (Fisher AG, Германия)  
 Спектроскопический анализ металлов  
 высокого разрешения.  
 360-точечный анализ износа.



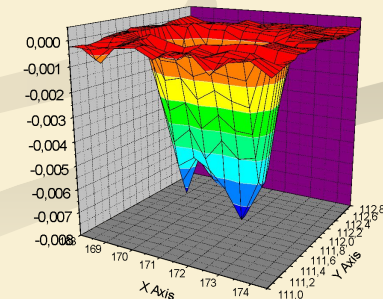
След износа



Обычное измерение износа по ширине канавки

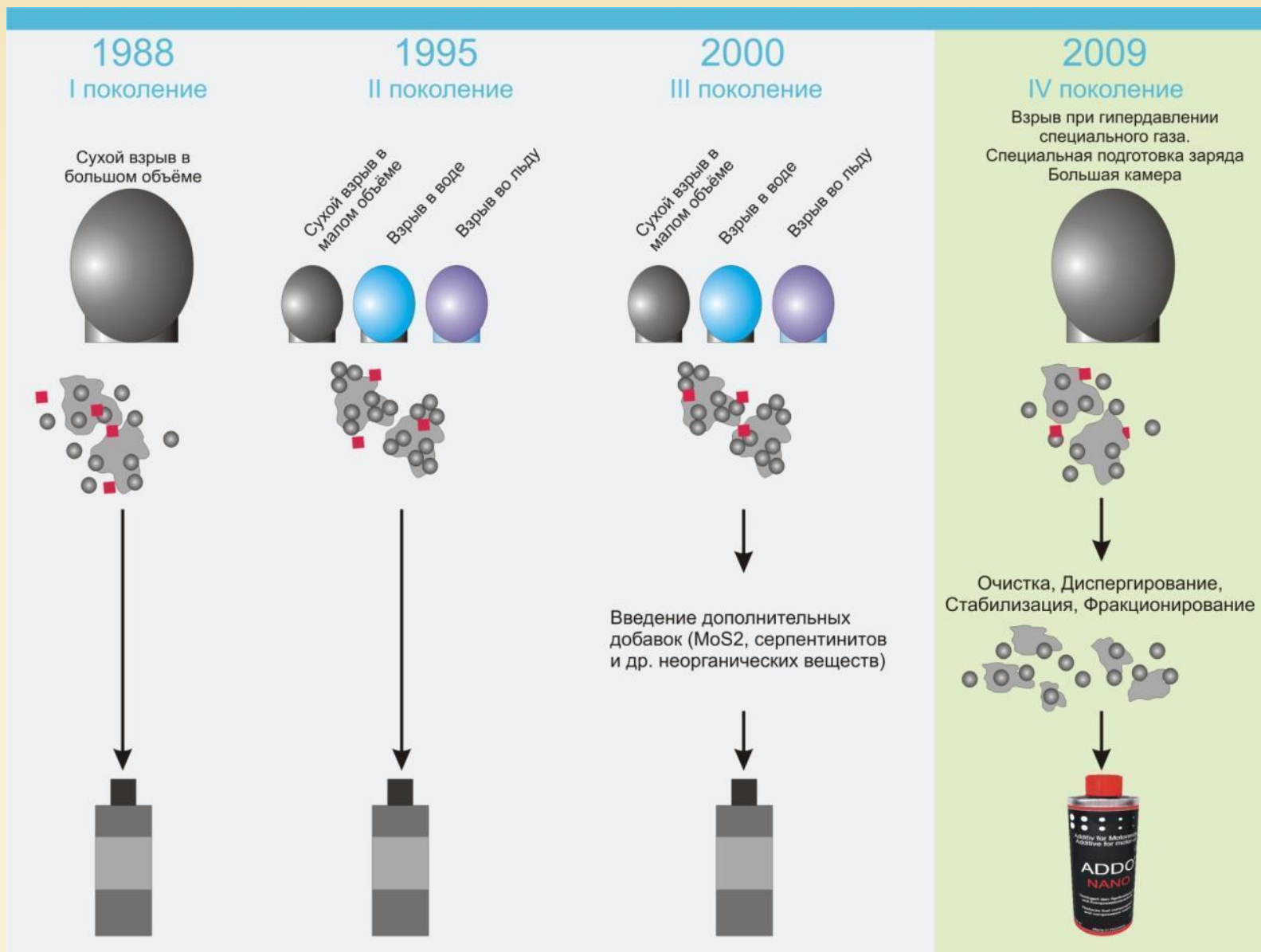






Точное измерение износа по полному металлургическому профилю



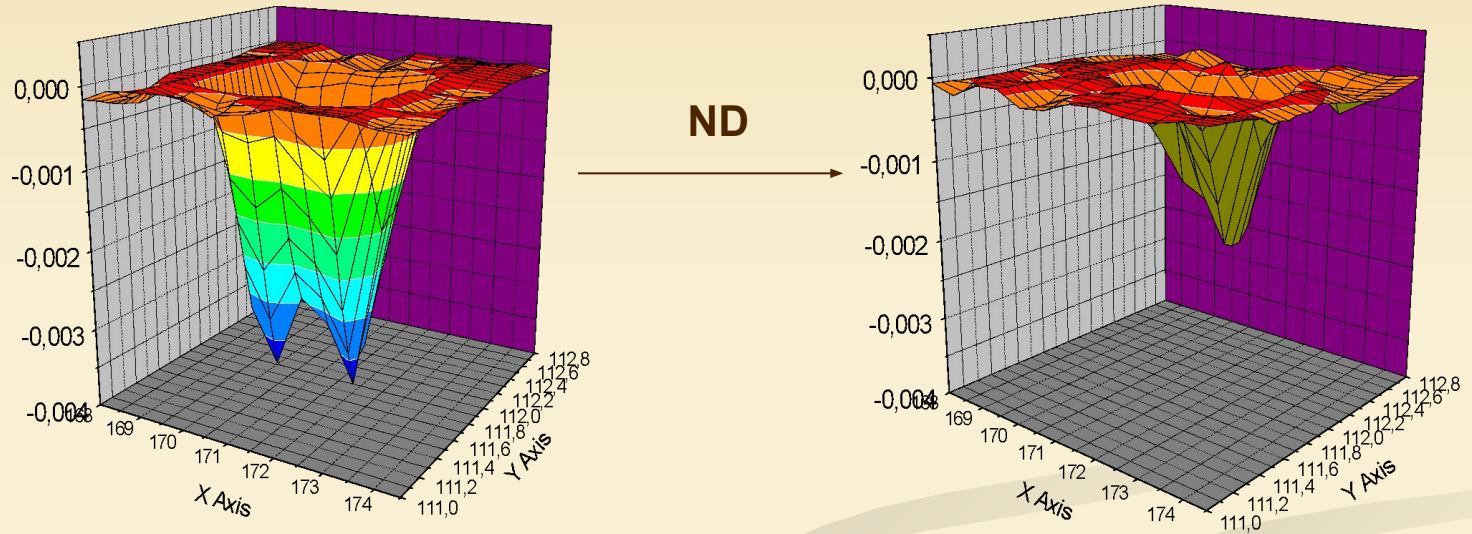
# Наноалмазы в добавках к МОТОРНЫМ МАСЛАМ

PlasmaChem



- 1 генерация – неконтролируемые условия синтеза (что получилось, то и хотели); низкоэнергетичные условия приготовления, простейшие бинарные композиции.  Невоспроизводимость результатов испытаний, высокий процент негативных результатов, низкая коллоидная устойчивость суспензий.
- 2 генерация – неконтролируемые условия синтеза, случайные методы смешивания, введение в композицию дополнительных агентов.  Невоспроизводимость результатов испытаний, высокий процент негативных результатов.
- 3 генерация - неконтролируемые условия синтеза, адекватные методы смешивания и гомогенизации, нековалентное и ковалентное модифицирование поверхности шихты и УДА.  Нестабильность качества, недостаточная коллоидная стабильность, ограниченная применимость.
- Целенаправленное моделирование условий синтеза с получением шихты с оптимальным соотношением нанокремниевых фаз и состояний ( $sp^3$ ,  $sp^2$ ,  $sp$ ), физико-химическое модифицирование поверхности углерода, высокоэнергетичные методы дезинтегрирования и гомогенизации, поэтапный технологический контроль, сертификация продукции. (торговая марка ADDO. Plasmachem).  Стабильность качества, вариативность товарных форм и марок, эффективность применения, соответствие европейским нормам и стандартам.

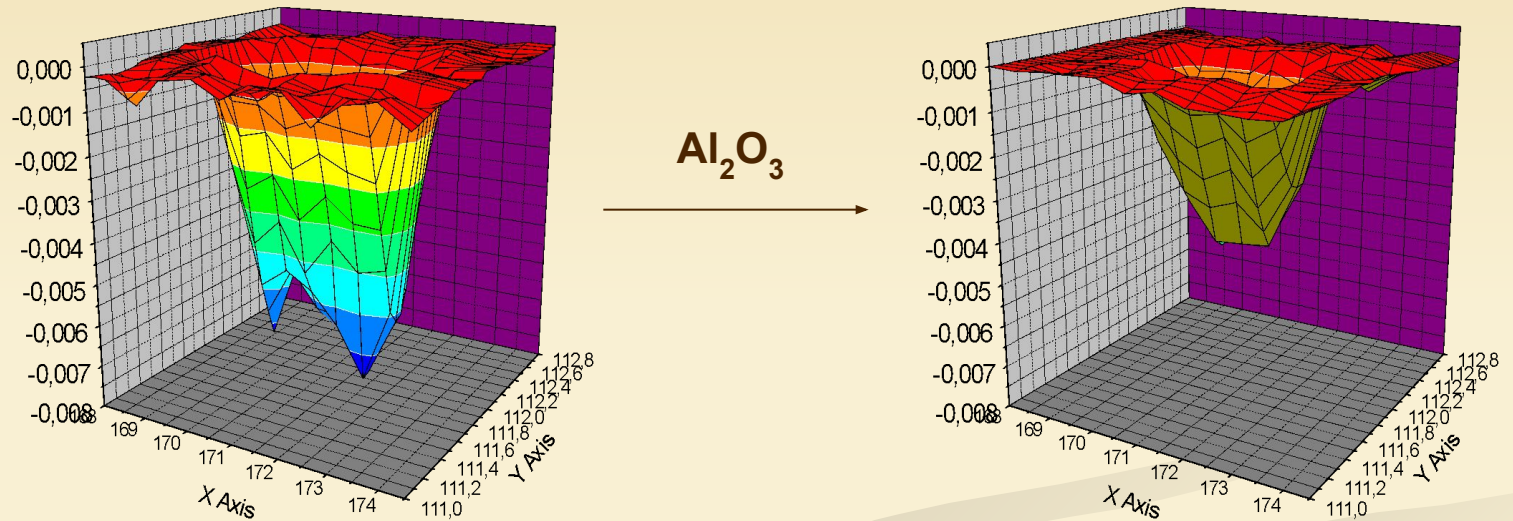




**Verbesserte Werte gegenüber Normal Silber:**  
**Reibungskoeffizient bis zu 50%**  
**Verschleiß bis zu 70%**



# Ergebnisse: Silber/Nano-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>



**Verbesserte Werte gegenüber Normalsilber:**  
**Reibungskoeffizient bis zu 50%**  
**Verschleiß bis zu 40%**





Silber/Nanodiamant



Silber/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

- Оптимизация взрывного синтеза УДА
- Оптимизация очистки УДА
- Разработка пакета присадок к электролиту
- Разработка технологических условий применения включая стандартизацию, контроль электролита и качества УДА in-line
- Финальный контроль качества,
- Соблюдение необходимых норм, например закона о защите труда
- Страхование ответственности и рисков применения





