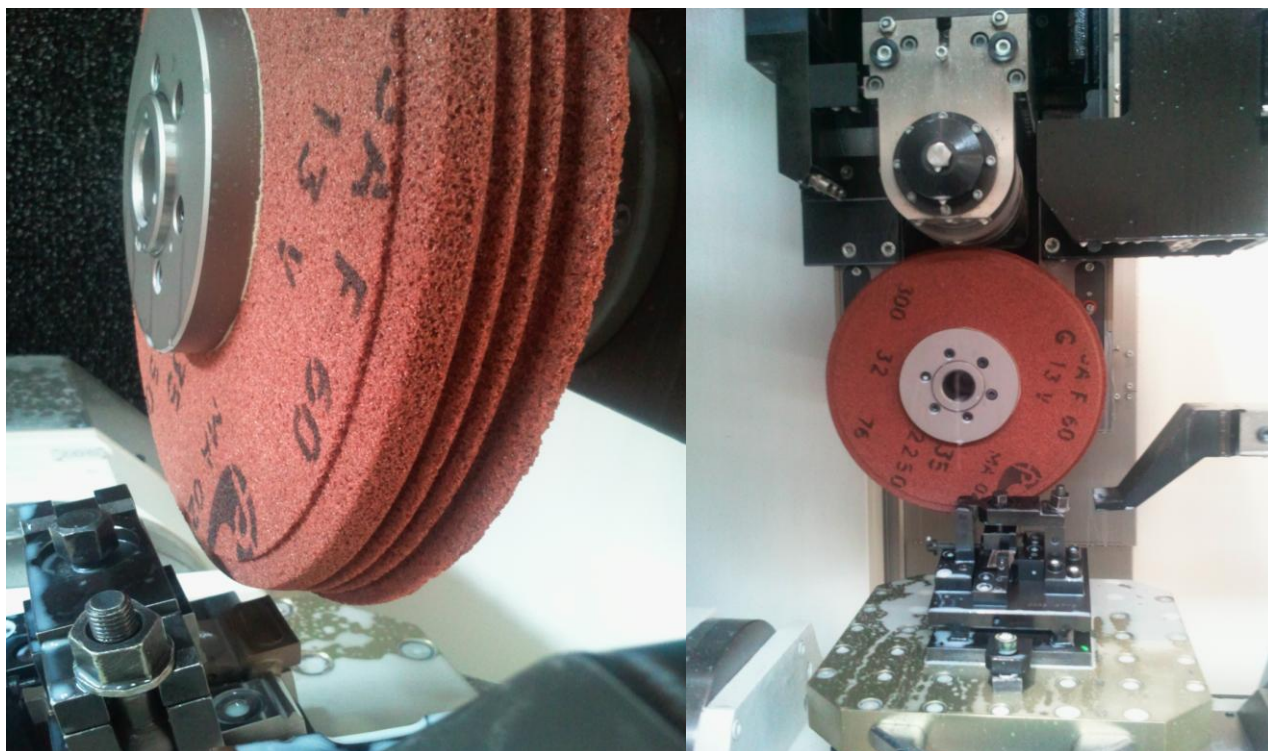


ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОГО ГЛУБИННОГО ШЛИФОВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ



ООО "Волгашлиф Плюс" для обработки деталей газотурбинных двигателей (ГТД) на профилешлифовальных станках зарубежных фирм **ELB-SCHLIFF**, **BLOHM**, **MAGERLE** и др., а также отечественных станках фирмы **СТАНКО-ВЕНДТ** разработало и освоило изготовление по оригинальной технологии (подтверждено Патентами РФ) шлифовальных кругов из электрокорунда белого зернистостью F46-F120 с структурами 10-18, твердостью F-L (ЗИ 27-49) и тверже на керамических связках с рабочей скоростью до 63 м/с. Круги изготавливаются диаметром от 300 до 500 мм с высотой 15-63 мм и более.

Возможно использование других модификаций электрокорунда, включая микрокристаллический корунд (синтеркорунд), и карбид кремния.

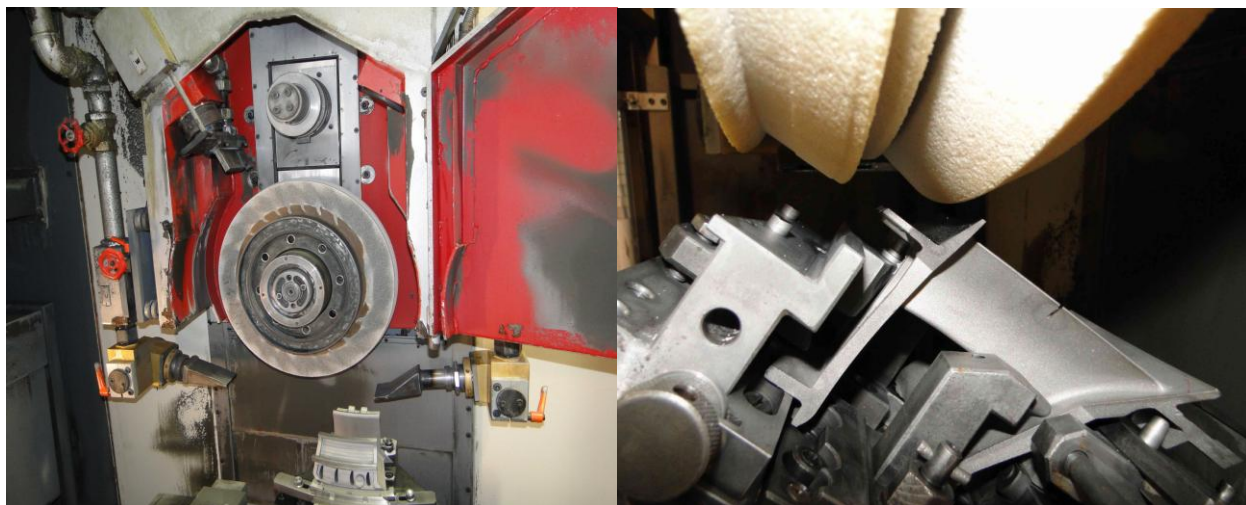
Составы разработанных кругов адаптированы к специфичным условиям одно- и двухстороннего многопроходного глубинного шлифования елочного профиля замка лопатки с непрерывной правкой, обработки переднего и заднего торцев, лабиринта бандажной полки и др.

Специальные круги созданы для многокоординатной автоматизированной обработки лопаток сопловых аппаратов и других сложнофасонных деталей ГТД, включая инструмент с повышенной кромкостойкостью для шлифования с его циклической правкой, например, точных радиусных пазов на сопловых лопатках.



Высокоструктурные шлифовальные круги с повышенной пористостью, испытанные и внедренные на предприятиях АО “ОДК”

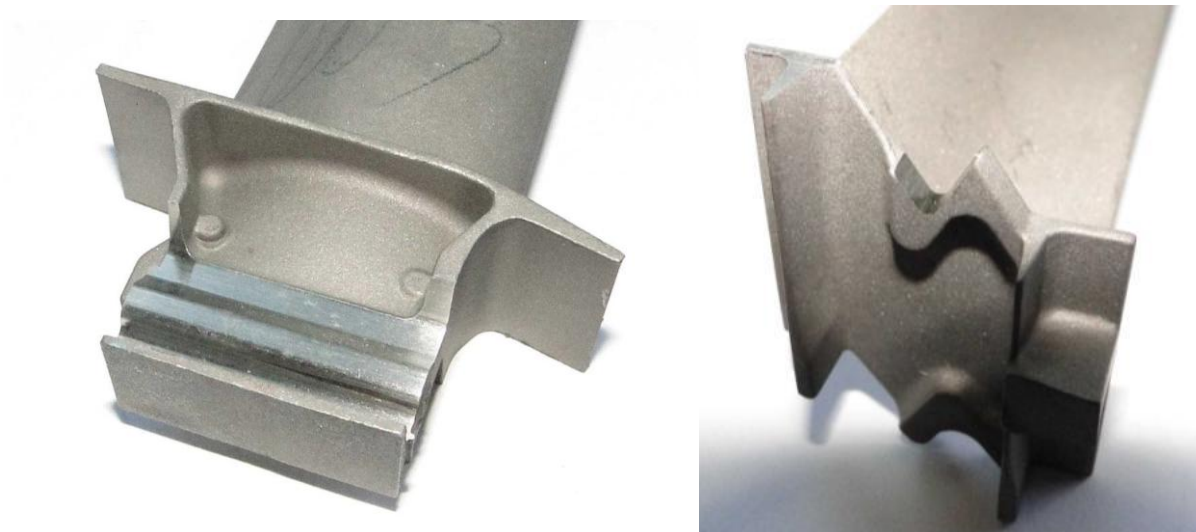
<p>Обработка хвостовика турбинных лопаток, включая глубинное шлифование елочного профиля замка лопатки, переднего и заднего торцев, лабиринта бандажной полки и др.</p>	<p style="text-align: center;"> 1 300x(25-32)x76,2 1 400x(13-80)x203 1 400x(13-80)x127 1 450x(13-80)x203 1 450x(13-80)x127 1 500x(13-80)x203 1 500x(13-80)x127 </p>
<p>Многокоординатная обработка деталей горячего тракта ГТД (лопатки сопловых аппаратов, например) на станках типа мод. MFP-050.65.65 фирмы Magerle</p>	<p style="text-align: center;">1 300x(15-60)x76,2</p>



Сравнительным анализом на ряде заводов АО "ОДК" высокоструктурных кругов с повышенной пористостью было установлено, что они более производительны и экономичны по энергопотреблению и расходу абразива на операции профилирования замка турбинной лопатки и обеспечивают более качественный поверхностный слой елочного профиля, чем аналоги австрийской фирмы **TYROLIT** и фирмы **CGW** (Израиль).

На операциях многокоординатного шлифования подтверждена их идентичность с инструментом фирмы **TYROLIT** по работоспособности, производительности, точности и качеству обработки.

Использование высокоструктурных кругов с повышенной пористостью при освоении технологии многокоординатного глубинного шлифования сложнопрофильных и высокоточных деталей газовых турбин авиационных двигателей пятого поколения отмечено в 2014г. Премией Правительства РФ.



Пример обработанных деталей ГТД