

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «САТУРН»

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ СКРУГЛЕНИЯ КРОМОК ОТВЕРСТИЙ ПЕРФОРАЦИИ НА РАБОЧИХ ЛОПАТКАХ ТВД

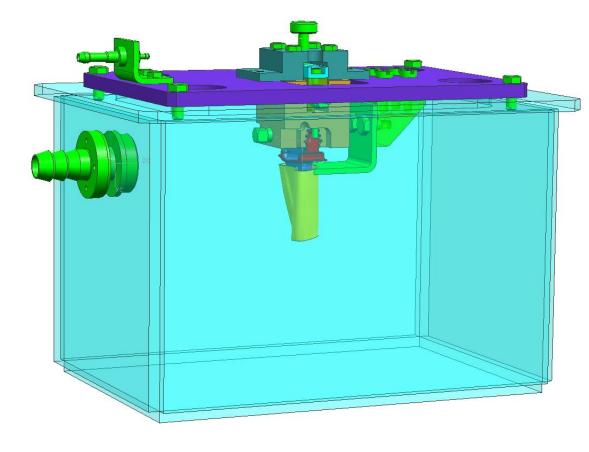




Оборудование используемое для выполнения скругления отверстий перфорации

Для проведения работ по скруглению кромок была спроектирована и изготовлена специализированная установка (см 3-D макет).

Установка позволяет проведение работ по электрохимическому полированию профиля пера турбинных лопаток, скруглению острых кромок отверстий перфорации, как в неподвижном электролите, так и с прокачкой электролита через полости лопатки.

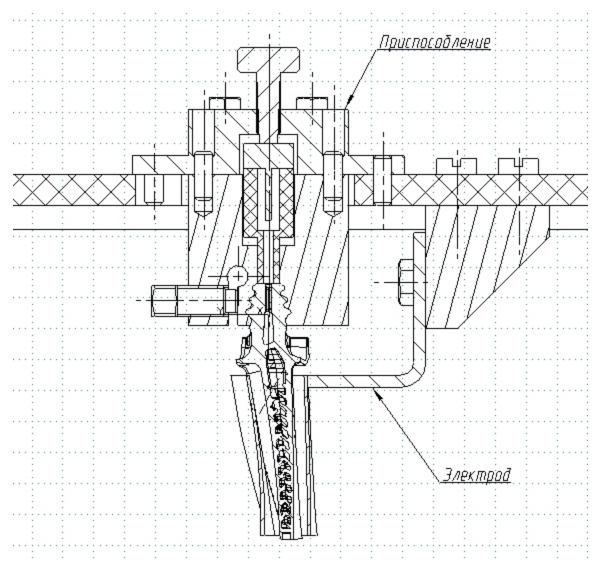








РАЗРАБОТАННАЯ КОНСТРУКЦИЯ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ СКРУГЛЕНИЯ ОТВЕРСТИЙ ПЕРФОРАЦИИ









Опытные работы по скруглению кромок отверстий перфорации



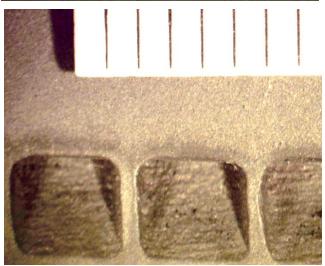
Лопатка исходная

Лопатка обработанная

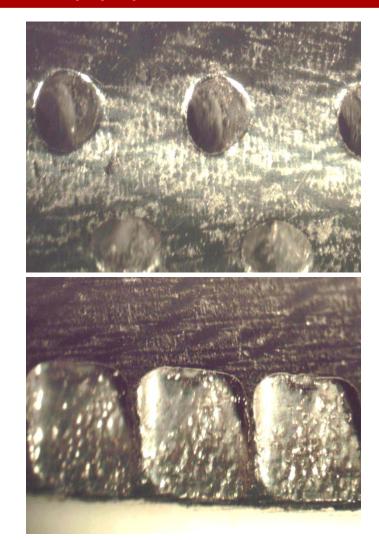


Опытные работы по скруглению кромок отверстий перфорации





Входная, выходная кромка исходная



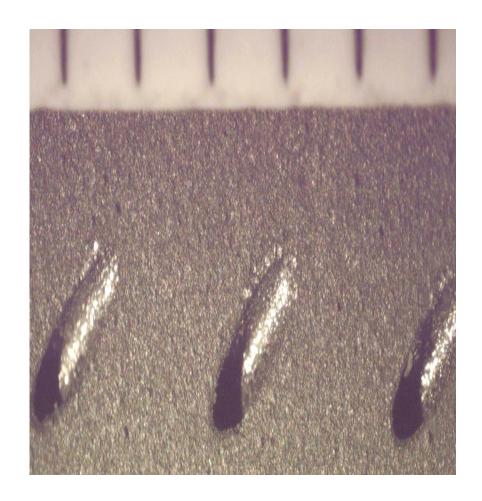
Входная, выходная кромка обработанная







Опытные работы по скруглению кромок отверстий перфорации



Корыто пера исходное

Корыто пера обработанное





выводы:

- 1 Разработан технологический процесс скругления острых кромок отверстий перфорации рабочей лопатки ТВД методом ЭХО.
- 2 Разработана конструкция и изготовлена установка и технологическая оснастка для скругления кромок отверстий перфорации лопатки ТВД методом ЭХО.
- 3 Проведены опытные работы по подбору режимов и стратегий обработки.

