



## МОДЕРНИЗАЦИЯ КОМПРЕССОРОВ K1290-121-1

Эти двухцилиндровые, 4-секционные, 12-ступенчатые отечественные компрессоры применяются для обеспечения технологическим воздухом многих крупнотоннажных производств аммиака в стране. Основным препятствием к желательному увеличению выхода конечного продукта на этих производствах в настоящее время является недостаточная производительность

K1290-121-1. В связи с этим компрессоростроительные фирмы, включая нашу, получали и продолжают получать запросы на модернизацию компрессоров данной марки.

К 2014 году наша фирма закончила модернизацию шести K1290-121-1: двух на кемеровском «Азоте», одного на «Салаватнефтеоргсинтезе», двух на «Тольяттиазоте», одного на литовском АО «АСНЕМА». Основной целью данных модернизаций было увеличение производительности приблизительно на 18% по сравнению с паспортной величиной и примерно на 25% по сравнению с имевшей место фактической. Дополнительными целями являлись: небольшое повышение конечного давления, значительное снижение температуры воздуха в нагнетании последней секции компрессора.

Поставленные заказчиками задачи были решены модернизацией проточной части компрессора. При этом были увеличены:

- входные углы лопаток всех рабочих колёс,
- ширины колёс на их наружных диаметрах (в среднем на 7%),
- выходные углы лопаток колёс в ЦНД (в ЦВД эти углы, наоборот, были несколько уменьшены),
- наружные диаметры первых двух колёс,
- углы атаки лопаток колёс на расчётном режиме (до небольших положительных величин).

▼ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ГАЗОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕРНИЗИРОВАННОГО КОМПРЕССОРА ПРИ ПАСПОРТНЫХ НАЧАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ K1290-121-1 И РАЗЛИЧНЫХ ЧАСТОТАХ ВРАЩЕНИЯ  $n$  ПРИВОДНОЙ ТУРБИНЫ

