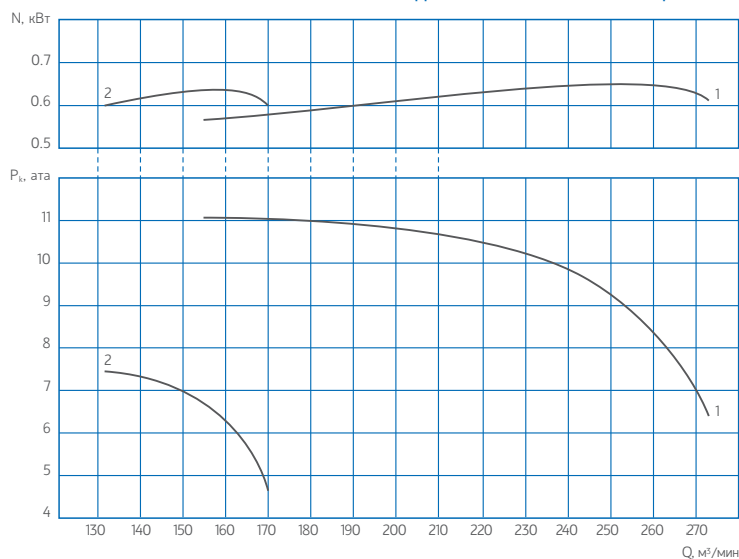


НЕВИНТЕРМАШ. ОТ ИДЕИ ДО ВНЕДРЕНИЯ

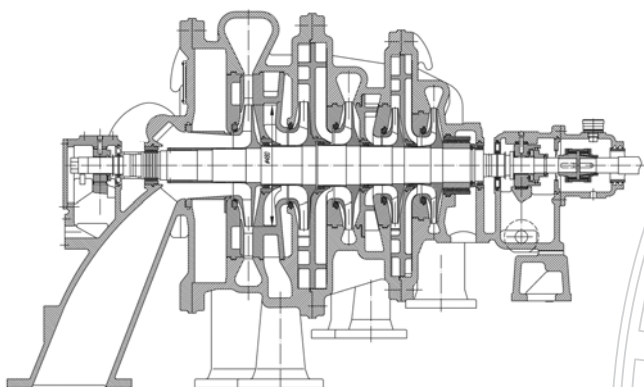
РЕКОНСТРУКЦИЯ КОМПРЕССОРА НА ОАО «СЕВЕРСКИЙ ТРУБНЫЙ ЗАВОД»

К250-61-1

▼ ГАЗОДИНАМИЧЕСКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПРЕССОРОВ
ДО И ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКЦИИ



1 – паспортные характеристики нереконструированного компрессора
2 – характеристики реконструированного компрессора



Реконструкция этого отечественного компрессора общего назначения преследовала цель умеренного (на 20 %) снижения конечного давления и очень большого (на 40 %) уменьшения производительности.

Предварительные газодинамические расчёты различных возможных способов получения требующихся сниженных параметров сжатия показали прежде всего, что простейший способ (дросселирование воздуха на всасывании) не рационален из-за большой потребляемой мощности. Уменьшение частоты вращения ротора компрессора путём замены зубчатой пары мультипликатора дало бы вполне приемлемую мощность, но недостаточный запас до помпажа (8 %). Поэтому было решено реконструировать проточную часть компрессора.

По согласованию с заказчиком из нескольких возможных вариантов реконструкции проточной части был выбран самый простой: демонтаж наиболее расходной первой ступени и замена второй ступени новой, менее расходной, но более напорной. Остальные четыре ступени компрессора не подвергались никаким изменениям. Само собой разумеется, что на место демонтированной ступени был установлен статорный обтекатель, обеспечивающий упорядоченный подвод воздуха от штатной всасывающей камеры компрессора к первому колесу.