



Перечень работ по переоснащению компрессоров и нагнетателей “сухими” газовыми уплотнениями

1. Выполнение первичного инжиниринга проекта переоснащения ”сухими” уплотнениями:

- *уточнение реальных геометрических размеров корпусов, крышек и роторов компрессора;*
- *уточнение величин давления газа в проточной части компрессора на различных режимах работы;*
- *согласование функциональной схемы привязки панелей управления к существующим технологическим линиям (в том числе согласование схем отборов газа на панели управления, схем соединения панелей управления с цилиндрами компрессора, коллекторов первичных и вторичных протечек, а также контура буферного азота).*



Перечень работ по переоснащению компрессоров и нагнетателей “сухими” газовыми уплотнениями

- 2. Разработка и согласование технических приложений к Контракту на поставку картриджей “сухих” газовых уплотнений.**
- 3. Выполнение технического проекта на реконструкцию компрессора для установки “сухих” газовых уплотнений**
 - *Согласование проектной документации с Заказчиком.*
 - *Согласование, совместно с Заказчиком, рабочей документации фирмы поставщика картриджей “сухих” газовых уплотнений.*
 - *Согласование с Заказчиком и фирмой поставщиком картриджей принципиальных схем панелей управления.*



Перечень работ по переоснащению компрессоров и нагнетателей “сухими” газовыми уплотнениями

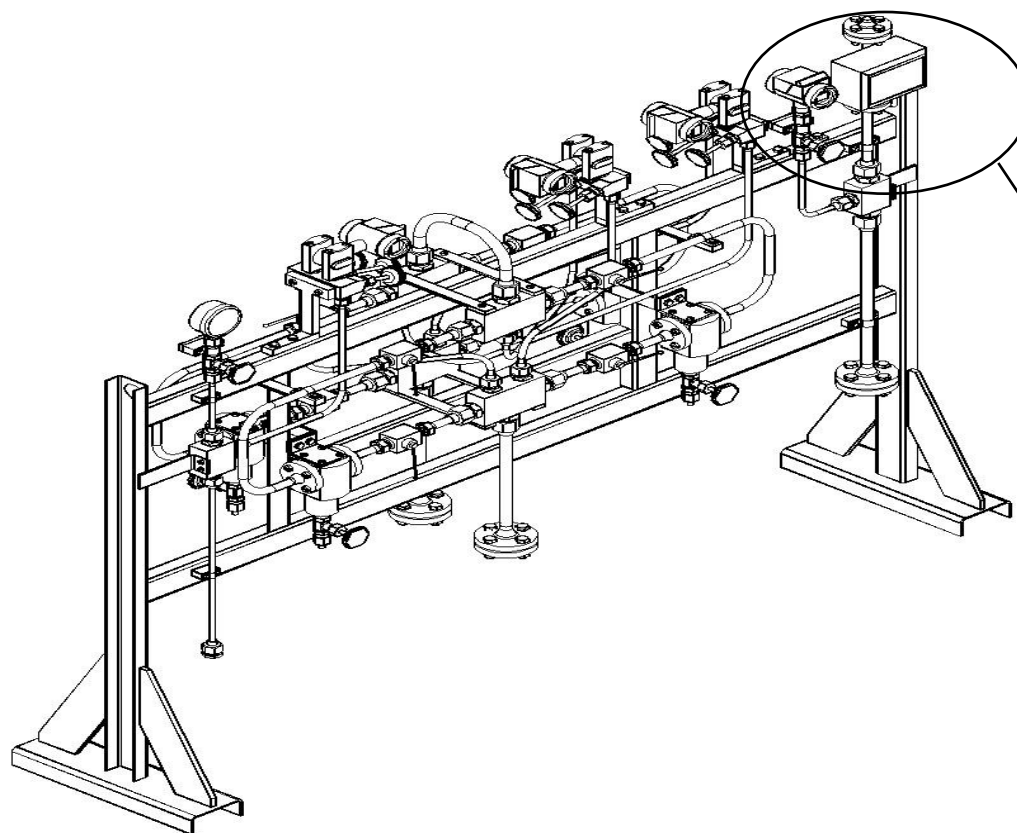
4. Расчетно - исследовательские работы

- *проведение анализа динамики роторов компрессора при переходе с масляных уплотнений на ”сухие ” (теоретические расчеты по чертежам или экспериментальное определение собственных частот на штатных роторах).*
- *выполнение проверочного расчета осевых усилий.*
- *расчётная оценка деформации корпусов компрессора.*



Перечень работ по переоснащению компрессоров и нагнетателей “сухими” газовыми уплотнениями

5. Изготовление и поставка панелей управления.



ЗАО «НПФ «Невинтермаш»



Перечень работ по переоснащению компрессоров и нагнетателей “сухими” газовыми уплотнениями



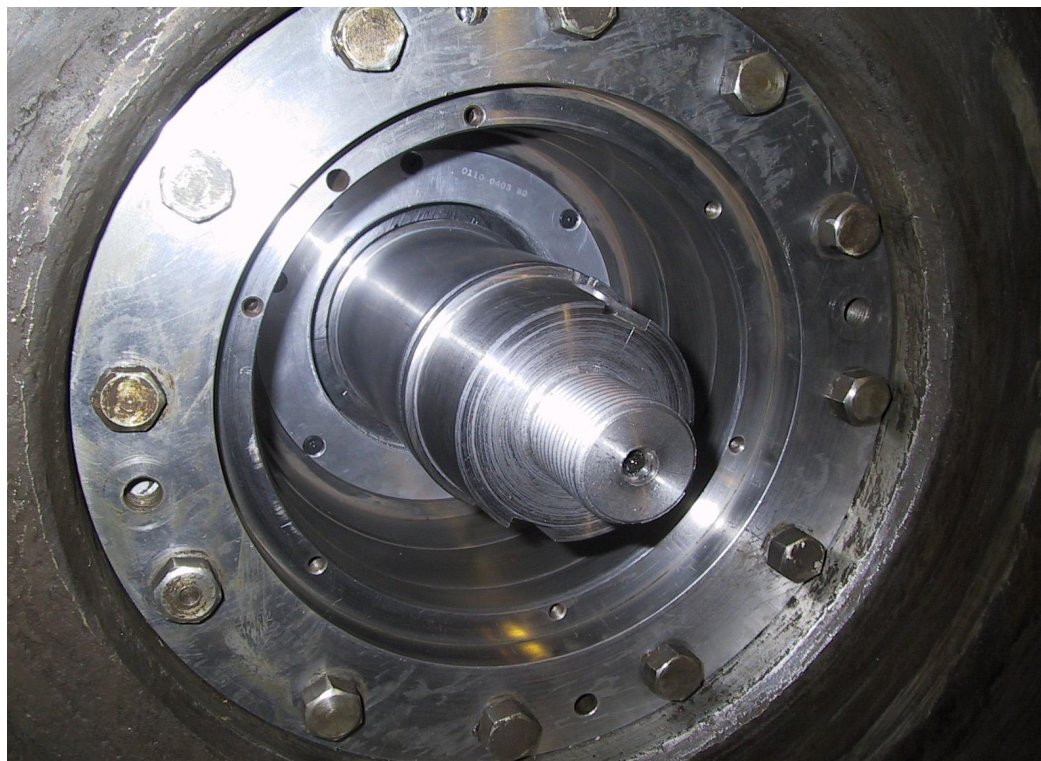
Панель управления «сухими» газовыми уплотнениями нагнетателя Н270-14-7

ЗАО «НПФ «Невинтермаш»



Перечень работ по переоснащению компрессоров и нагнетателей “сухими” газовыми уплотнениями

6. Изготовление корпусного оборудования и приспособлений.

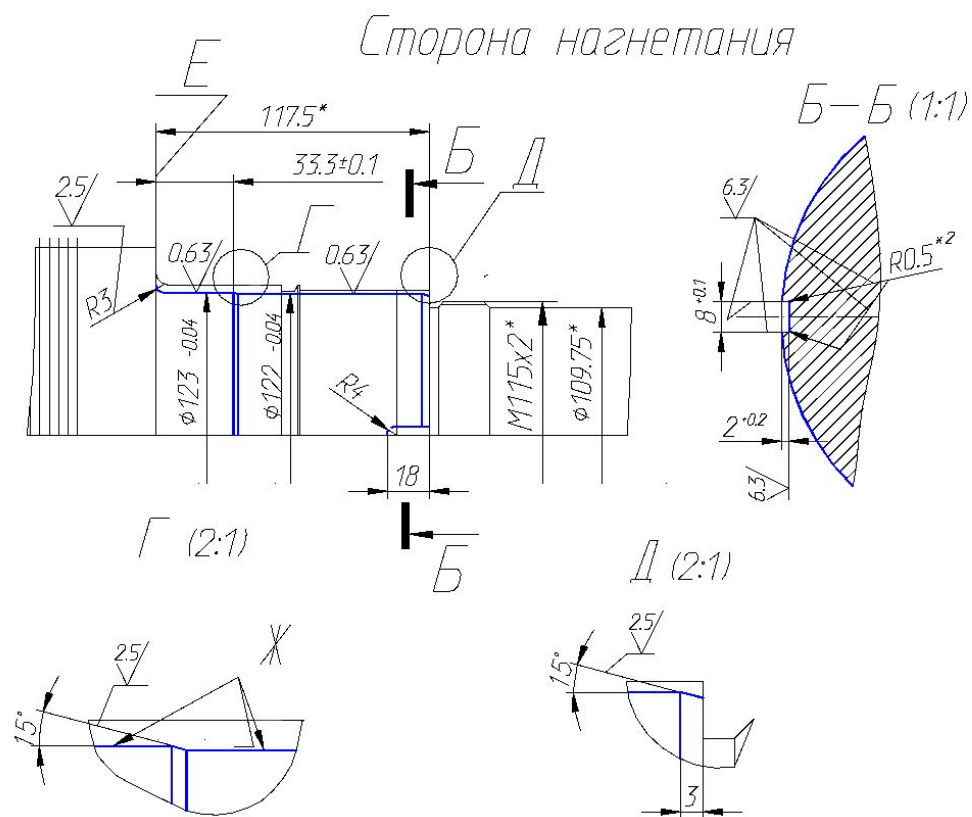


Переходная гильза нагнетателя Н270-14-7



Перечень работ по переоснащению компрессоров и нагнетателей “сухими” газовыми уплотнениями

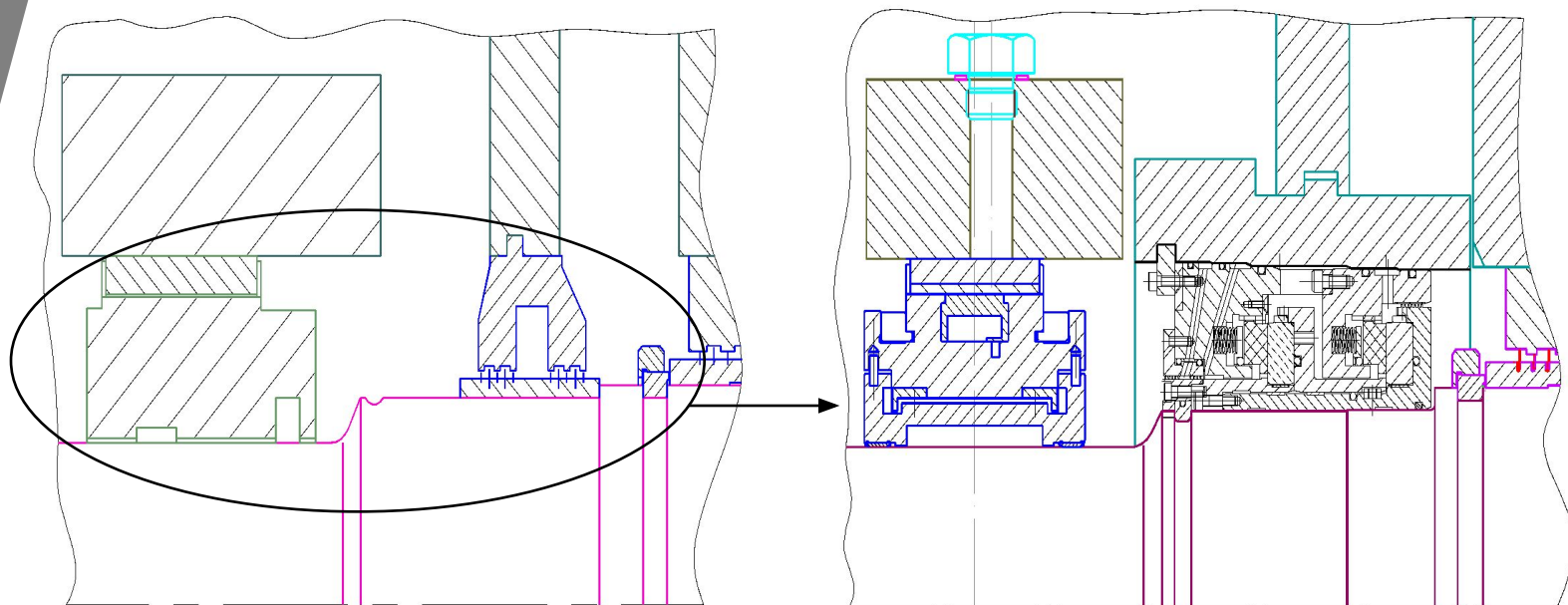
7. Доработка роторов для переоснащения компрессора “сухими” газовыми уплотнениями.





Перечень работ по переоснащению компрессоров и нагнетателей “сухими” газовыми уплотнениями

- ◆ **8. Доработка корпусных элементов для переоснащения компрессора “сухими” газовыми уплотнениями.**





Перечень работ по переоснащению компрессоров и нагнетателей “сухими” газовыми уплотнениями

- 9. Балансировка доработанных роторов компрессора.**
- 10. Согласование программы и участие в стендовых, приёмо-сдаточных испытаниях:**
 - *картриджей ”сухих ” газовых уплотнений.*
 - *панелей управления ”сухих ” уплотнений.*
- 11. Проработка и реализация мероприятий по консервации существующей системы масляных уплотнений.**



Перечень работ по переоснащению компрессоров и нагнетателей “сухими” газовыми уплотнениями

12. Техническое сопровождение монтажных работ:

- *по привязке панелей управления к корпусам компрессора.*
- *установки картриджей “сухих” газовых уплотнений и сборке цилиндров компрессора .*

13. Подготовка исполнительной проектно-технической документации для сдачи в эксплуатацию компрессора, переоснащенного “сухими” газовыми уплотнениями.



Перечень работ по переоснащению компрессоров и нагнетателей “сухими” газовыми уплотнениями

- 14. Согласование программы и участие в статических испытаниях компрессора переоснащённого “сухими” газовыми уплотнениями.**
- 15. Техническое сопровождение пуска компрессора переоснащённого “сухими” газовыми уплотнениями и вывода его на рабочий режим.**
- 16. Разработка рекомендаций по корректировке инструкции по эксплуатации компрессора.**



Референц-Лист

1/2

<i>№</i>	<i>Год</i>	<i>Наименование работ</i>	<i>Заказчик</i>
1	1995/ 1999	<i>Оснащение “сухими” газовыми уплотнениями фирмы “John Crane” первого отечественного компрессора “синтез-газа” K150-271-1 производства аммиака.</i>	<i>ОАО “Кирово-Чепецкий химический комбинат”</i>
2	1999/ 2002	<i>Доработка компрессора K150-271-1 под модернизированные узлы “сухих” газовых уплотнений фирмы “John Crane”.</i>	<i>ОАО “Кирово-Чепецкий химический комбинат”</i>
3	2000	<i>Разработка совместно с фирмой “John Crane” проекта переоснащения компрессора 103J производства аммиака “сухими” газовыми уплотнениями.</i>	<i>г. Слау (Англия)</i>
4	2002 2003	<i>Модернизация циркуляционного нагнетателя производства метанола для новых условий работы, оснащение его “сухими” газовыми уплотнениями фирмы “JohnCrane”.</i>	<i>ОАО “Невинномысский Азот”</i>
5	2002	<i>Поставка панели управления для системы “сухих” газовых уплотнений нагнетателя 270-14-7.</i>	<i>ОАО “Невинномысский Азот”</i>



Референц-Лист

2/2

<i>№</i>	<i>Год</i>	<i>Наименование работ</i>	<i>Заказчик</i>
6	2002 2003	<i>Модернизация компрессора “синтез-газа” производства метанола для новых условий работы, оснащение его “сухими” газовыми уплотнениями фирмы “John Crane”</i>	<i>ОАО “Невинномысский Азот”</i>
7	2002	<i>Поставка панелей управления для системы “сухих” газовых уплотнений компрессора K180-131-1</i>	<i>ОАО “Невинномысский Азот”</i>
8	2002 2003	<i>Инжиниринговые работы по переоснащению компрессора 5RSA (Чехия) “сухими” газовыми уплотнениями фирмы “John Crane”</i>	<i>ОАО “Саратовский НПЗ”</i>
9	2002	<i>Разработка проекта переоснащения компрессора 5ЦД-208/30-45 “сухими” газовыми уплотнениями фирмы “John Crane”</i>	<i>ОАО “Салаватнефтеоргсинтез”</i>
10	2004	<i>Разработка проекта на модернизацию нагнетателя 95-41-1 для новых условий работы и оснащение его “сухими” газовыми уплотнениями фирмы “Flowsolve”</i>	<i>АО “АСНЕМА”</i>
11	2004	<i>Разработка проекта панели управления нагнетателя 95-41-1</i>	<i>АО “АСНЕМА”</i>