A worker in a red hard hat and blue uniform is operating a control panel in a factory setting. The panel features various buttons, switches, and knobs. The background shows industrial equipment and a large, dimly lit space.

# Сильфонные компенсаторы для атомной промышленности

---

Конструирование | Изготовление

# // О компании



ООО «Новгородская Производственная Компания» сегодня - это современное российское производство полного цикла. На предприятии разработана и внедрена Система Менеджмента Качества, основанная на требованиях международного стандарта ISO 9001.

Предприятие участвует в выполнении договоров государственного оборонного заказа. Государственные контракты Минобороны РФ контролируются военным представительством, закрепленным за предприятием.

ООО «НПК» имеет все необходимые лицензии и сертификаты на изготовление и конструирование оборудования для ядерных установок.



# // Производственные мощности

Общая площадь производства, расположенного в городах Великий Новгород и Санкт-Петербург, составляет более 10 000 м<sup>2</sup>.



Каждый из цехов укомплектован современным оборудованием, что позволяет производить более 20 000 номенклатурных позиций для предприятий теплоэнергетической, нефтегазохимической, атомной, судостроительной и авиационной промышленности.

# // Цикл производства



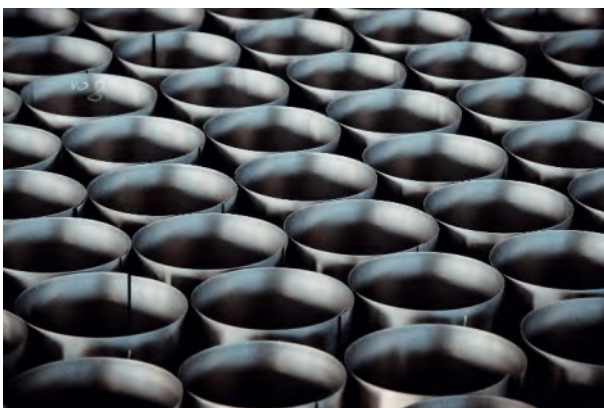
Входной контроль



Заготовка листов под  
обечайки



Вальцовка обечаяек



Составление обечаяек  
в пакеты



Автоматическая сварка  
обечаяек



Контроль сварных швов

# // Цикл производства



Установка на формовку



Задание параметров  
сильфона



Автоматическое  
формование сильфона



Раскатка сильфона



Транспортировка  
по цеху



Раздача бортиков  
сильфона

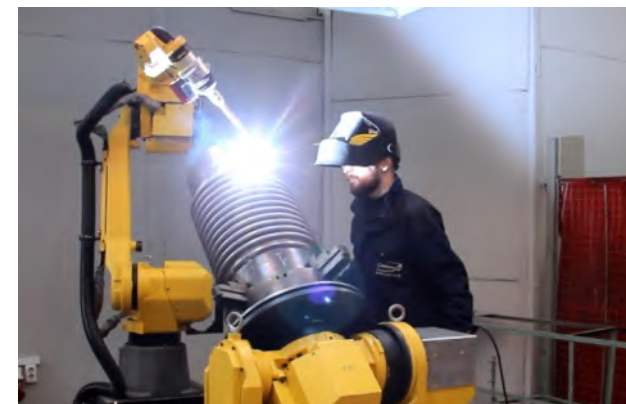
# // Цикл производства



Сварка пакета обечаек



Приварка патрубков



Роботизированная  
сварка



Прочностные испытания



Испытания на  
циклическую наработку



Испытания на вакуум

ООО «НПК» имеет свою испытательную лабораторию, в рамках деятельности которой осуществляется проведение неразрушающего контроля, разрушающих испытаний и исследований, соответствующих действующим стандартам. Контроль качества осуществляется аттестованными специалистами в соответствии с Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», с соблюдением всех необходимых норм метрологии и требований к лабораториям.

## Виды проводимого неразрушающего контроля:

- Проведение контроля проникающими веществами:
  - капиллярный контроль
  - течеискание (герметичность)
- Тепловой контроль
- Проведение акустического контроля:
  - ультразвуковая дефектоскопия
  - ультразвуковая толщинометрия
  - акустическая эмиссия
- Визуальный и измерительный контроль

## Виды проводимых испытаний:

- Прочностные испытания гидравлическим давлением
- Испытания на циклическую наработку (ресурсные испытания)
- Определение осевой жесткости
- Термостойкость
- Испытание теплоизоляционных материалов:
  - плотность
  - прочность
  - водопоглощение
  - определение теплопроводности

# // Индивидуальный заказ

Конструкторско-технологический отдел совместно с испытательной лабораторией проводят опытно конструкторские и исследовательские работы по созданию сильфонных компенсаторов по индивидуальным требованиям Заказчика и способны решить существующие проблемы, возникающие при работе в различных отраслях промышленности.

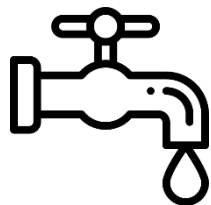
Технический потенциал в совокупности с многолетним опытом и применением современных методов конструирования позволяют:

- на стадии проектирования 3D моделей, разработать рабочую конструкцию компенсаторов;
- выявить возможные проблемные места на стадии проектирования;
- провести прочностной расчет для определения мест, требующих дополнительного усиления;
- разработать рабочую конструкторскую документацию, для последующей передачи в производство.





# // Области применения



Инженерные  
сети



Тепловые сети  
и паропроводы



АЭС



Авиастроение



Судостроение



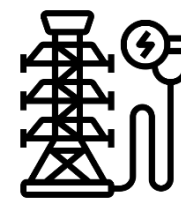
Нефтегазохимическая  
промышленность



ОПК



Машиностроение



Энергетика

# // Применение на АЭС

На территории нашей страны расположено 11 действующих атомных электростанций (АЭС) общей установленной мощностью 30ГВт.

Применение компенсирующих устройств в системах атомных электростанций позволяет снизить нагрузки и защитить оборудование от деформаций и превышения допустимых напряжений.

Продукция ООО «НПК» успешно применяется на крупнейших АЭС нашей страны: Ленинградская АЭС, Нововоронежская АЭС, Курская АЭС-2, Белоярская АЭС, Кольская АЭС, Ростовская АЭС, Калининская АЭС, Балаковская АЭС.



# // Реализованные проекты



Продукция ООО «НПК»  
поставляется на строящуюся  
атомную электростанцию «Аккую»  
на побережье Турции.  
Общая электрическая мощность  
турецкой АЭС составит 4800 МВт.

# // Реализованные проекты

Поставка сильфонов ГОСТ 55019-2012 (2 и 3 класс безопасности) для АЭС Куданкулам, Индия.



# // Реализованные проекты



Сильфоны 28-8-0,17\*2, 22-12-0,16\*2,  
28-16-0,17\*2 по 3 классу  
безопасности на АЭС Руппур,  
Бангладеш.

# // Реализованные проекты



АО «Балтийский завод – Судостроение».  
Поставка сильфонных компенсаторов Ду 400, Ду 450 для атомных ледоколов проекта 22220

# // Реализованные проекты



Поставка сильфонов ГОСТ 55019-2012 для Нововоронежской АЭС по 2 и 3 классу безопасности (АО "ВПО "ЗАЭС")

Поставка сильфонных компенсаторов для Белорусской АЭС по 2 классу безопасности



# // Реализованные проекты



Поставка сильфонов ГОСТ Р 55019-2012 на Смоленскую АЭС, Кольскую АЭС и Курскую АЭС по 2 классу безопасности.  
(ООО "Промпоставка")



# // Реализованные проекты



АО «ЭнергоАрмИнжиниринг».  
Поставка сильфонов по 2 классу  
безопасности на Ростовской АЭС  
и на ЛАЭС-2



# // Лицензии и сертификаты



*Лицензия на изготовление оборудования для ядерных установок*

*Лицензия на конструирование оборудования для ядерных установок*


## ГОСТы


- ГОСТ21744-83
- ГОСТР 55019-2012
- ОСТ3-3338-76
- ТУ3695-002-11813189-2014

## Материалы


лента 08x18H10T или 12x18H10T по ГОСТ5632-72; AISI321, AISI304, 1.4541, 1.4571, сплав ВТ1-00

## ООО «Новгородская Производственная Компания»

 196650, Санкт-Петербург, Колпино,  
ул. Финляндская, д.23, лит. Л

 8 (812) 339-96-40

 mail@npc-53.ru

 173021, Новгородская область,  
Новгородский район, д. Новая Мельница, 57А

 8 (8162) 76-57-59

 mail@npc-53.ru

