

ПОСТАВКИ ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Мартин Пецина, MBA
Генеральный директор
VITKOVICE POWER ENGINEERING a. s.

25. – 26. 10. 2011
ATOMEX Прага



- Мы являемся самой известной центрально-европейской машиностроительной группой с сильными позициями в определенных сегментах машиностроительной техники и в области поставок крупных инвестиционных проектов.
- Компания VITKOVICE включает в себя около шестидесяти компаний.
- В 2011 году, марка VITKOVICE отметит свой 183 день рождения.



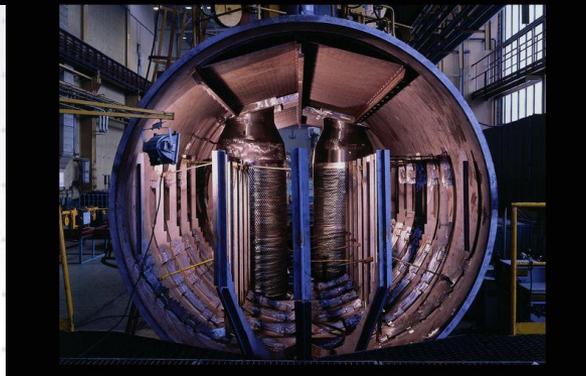
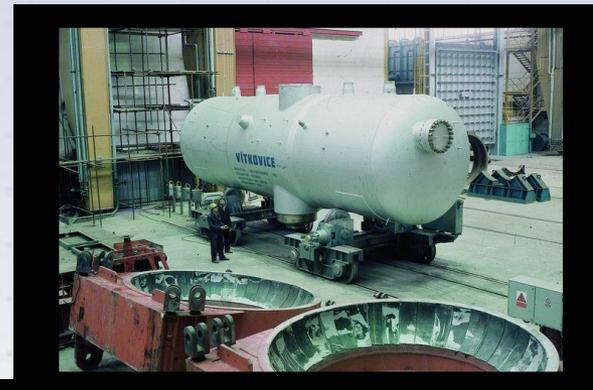




ПОСТАВКИ ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Парогенератор ВВЭР 440

- Произведено 66 шт.
- Поставки для АЭС Дукованы (Чешская республика), АЭС Богунице (Словацкая республика), АЭС Норд (Германия), АЭС Жарновец (Польша), АЭС Моховце (Словацкая республика)





ПОСТАВКИ ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Парогенератор ВВЭР-440

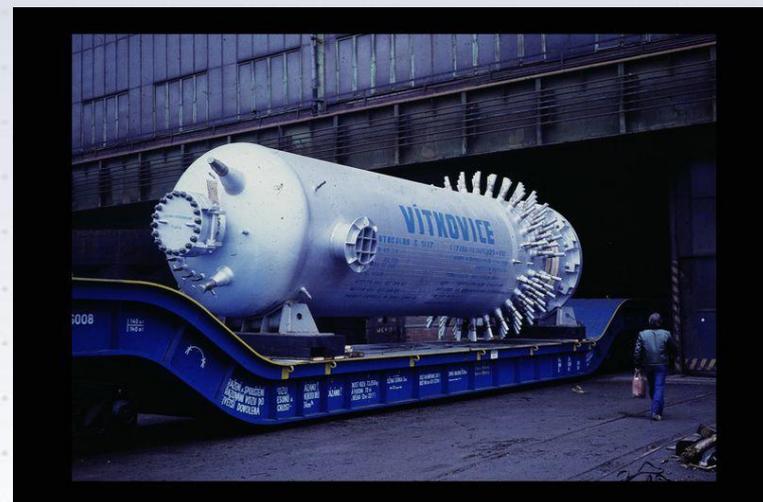




ПОСТАВКИ ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Компенсатор давления ВВЭР-440

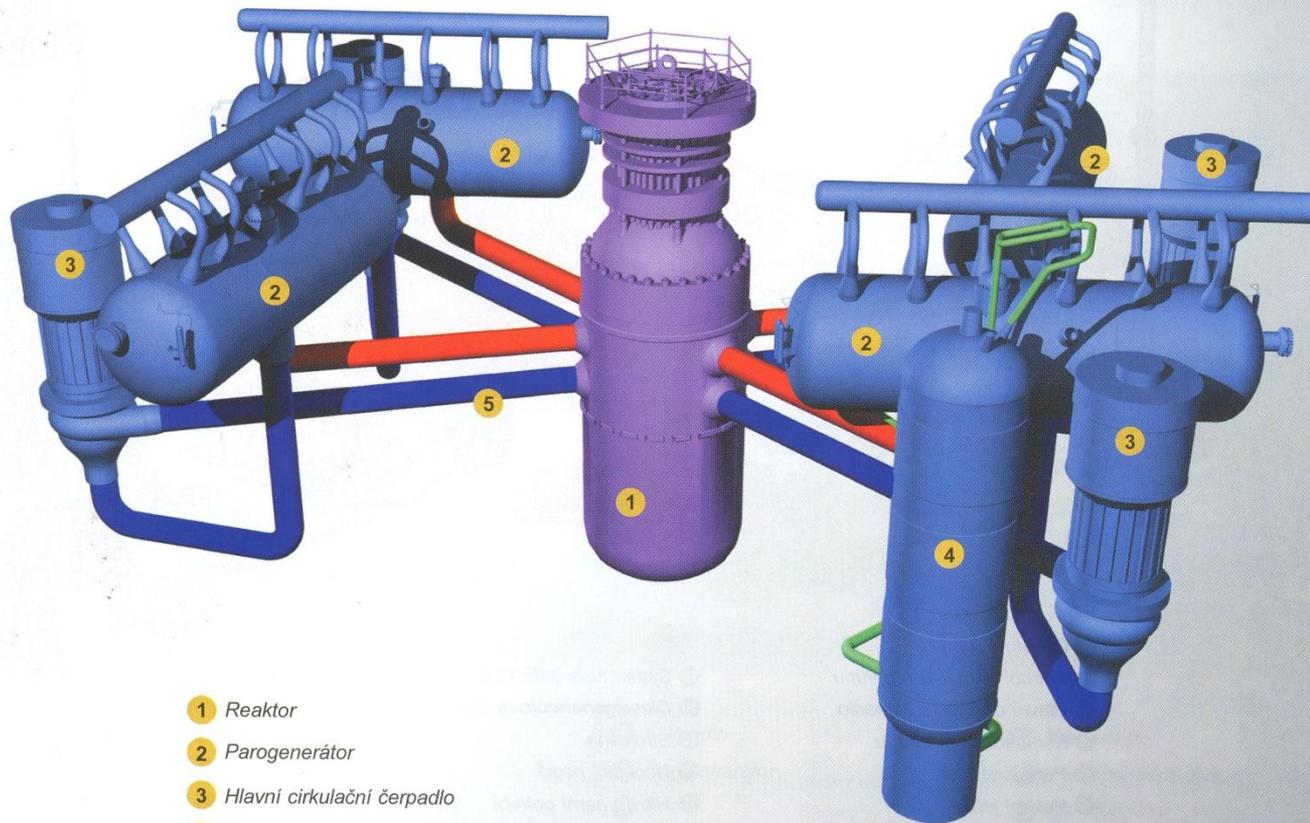
- Произведено 18 шт.
- Поставки для АЭС ПАКС (Венгрия), Кольская АЭС (Россия), Ровенская АЭС (Украина), АЭС Дукованы (Чешская республика), АЭС Богунице (Словацкая республика), АЭС Моховце (Словацкая республика)





ПОСТАВКИ ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Схема первого контура АЭС ВВЭР-1000



- 1 Reaktor
- 2 Parogenerátor
- 3 Hlavní cirkulační čerpadlo
- 4 Kompenzátor objemu
- 5 Primární potrubí



ПОСТАВКИ ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Парогенератор ВВЭР 1000

- Произведено 8 шт.
- Поставки для АЭС Темелин (Чешская республика)





ПОСТАВКИ ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Парогенератор ВВЭР 1000

Поставка для АЭС Темелин (Чешская республика)

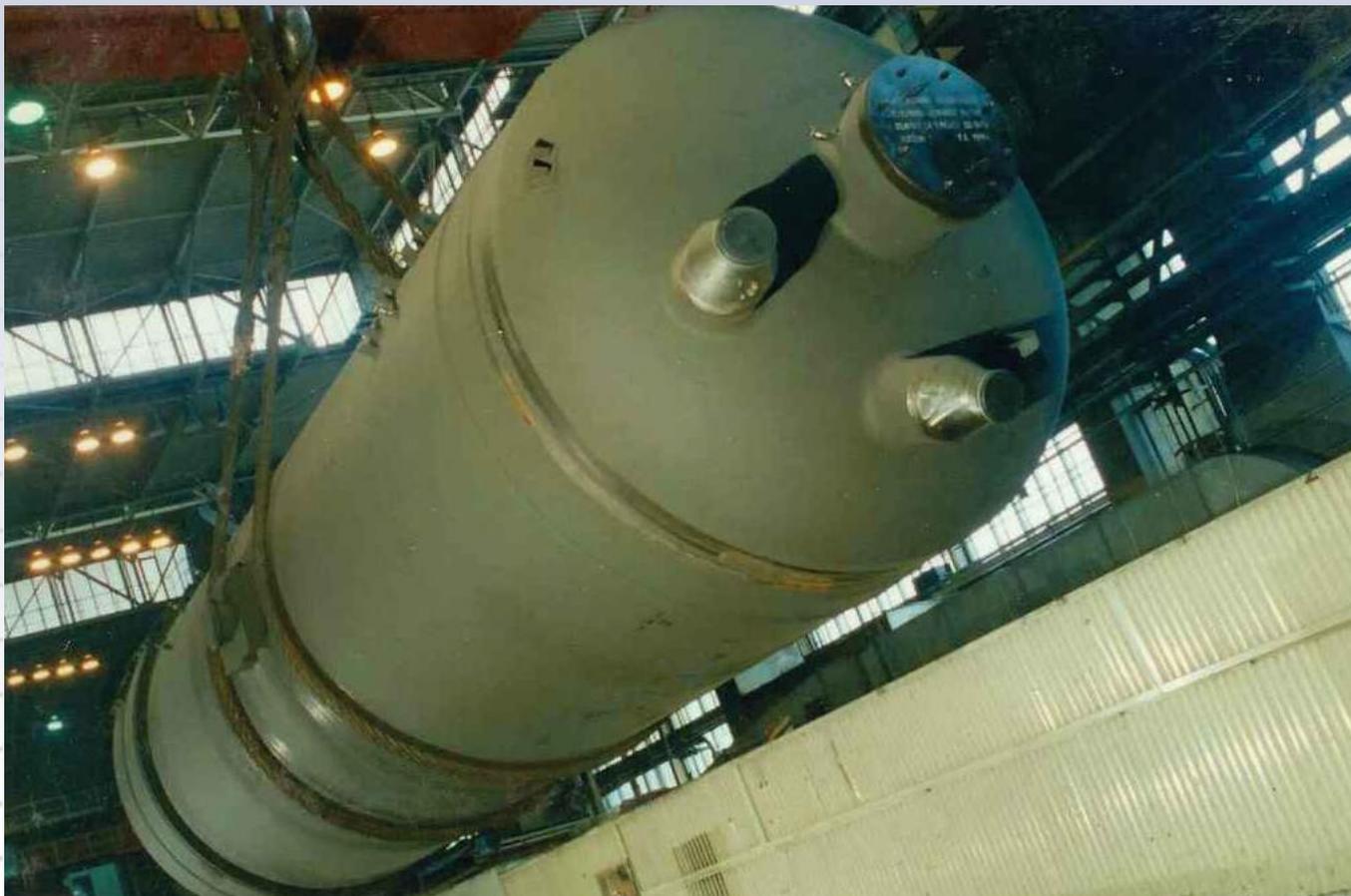




ПОСТАВКИ ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Компенсатор ВВЭР-1000

- Произведено 3 шт.
- Поставки для АЭС Белене (Болгария) и АЭС Темелин (Чешская республика)

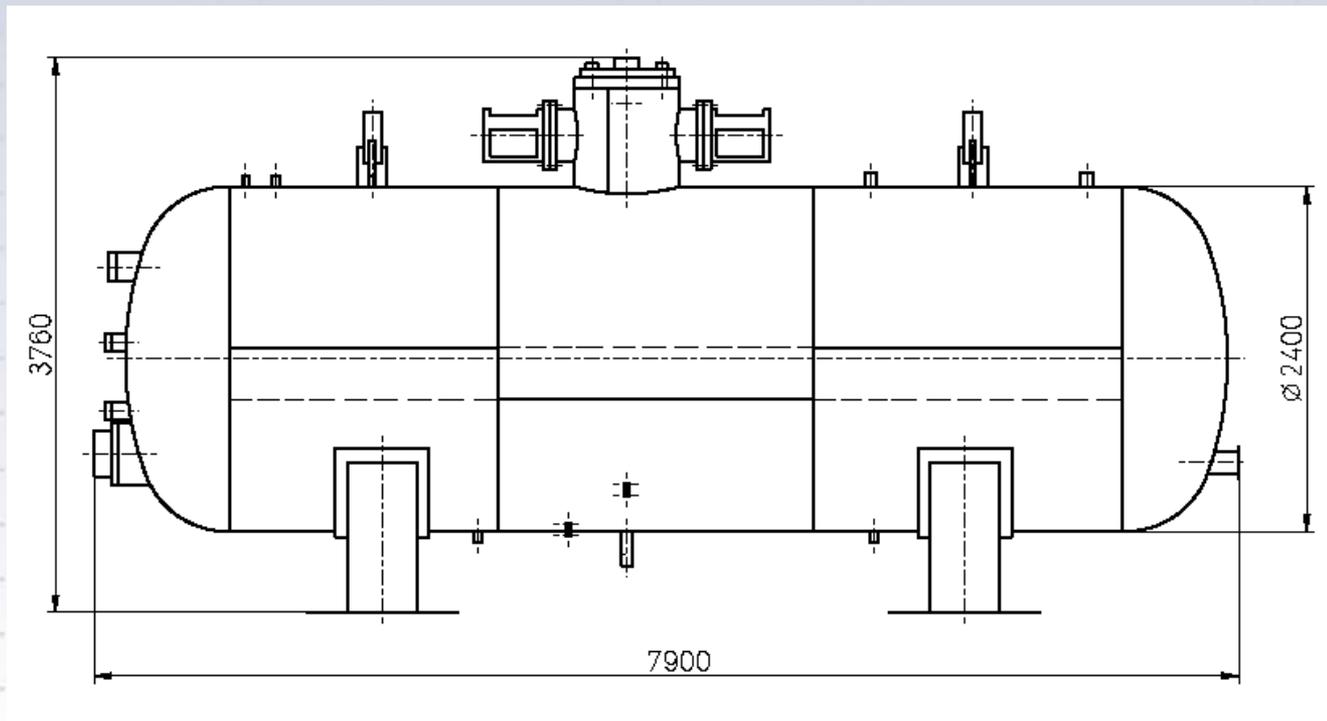




ПОСТАВКИ ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Барботер ВВЭР-1000

- Произведено 2 шт.
- Поставки для АЭС Темелин (Чешская республика)





ПОСТАВКИ ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Технологический конденсатор ВВЭР-1000

- Произведено 1 шт.
- Поставка для Южно-Украинская АЭС (Украина)





ПОСТАВКИ ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Охладитель конденсата ВВЭР-1000

- Произведено 1 шт.
- Поставка для Южно-Украинская АЭС (Украина)





ПОСТАВКИ ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Подогреватели низкого давления ПНД-1200 и ПНД-3000

- Произведено 10 комплектов (5 шт. ПНД-1200 и 2 шт. ПНД-3000), всего 70 шт. ПНД
- Поставки для Союзглавзагранатомэнерго (бывший Советский союз)





ПОСТАВКИ ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Взаимозаменяемые детали подогревателя низкого давления 3000

- Произведено 7 шт.
- Поставки для Южно-Украинская АЭС (Украина), Калининская АЭС (Россия) и Ростовская АЭС (Россия)
- Использованный материал – аустенитная сталь 018Х18Н10Т.





ПОСТАВКИ ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Подогреватель высокого давления камерного типа ПВД-К

- Произведено 4 шт.
- Поставки для Южно-Украинская АЭС (Украина)
- Использованный материал – аустенитная сталь 08СН18N10Т
- Технические условия утверждены Южно-Украинской АЭС, Запорожской АЭС, НАЕК Украина, Турбоатом Харьков и Украинскими властями





ПОСТАВКИ ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Водная камера ПВД-1000

- Произведено 8 шт.
- Поставки для ЗиО-Подольск – АЭС Тянь-Вань (Китай) и Кудам-Кулам (Индия)

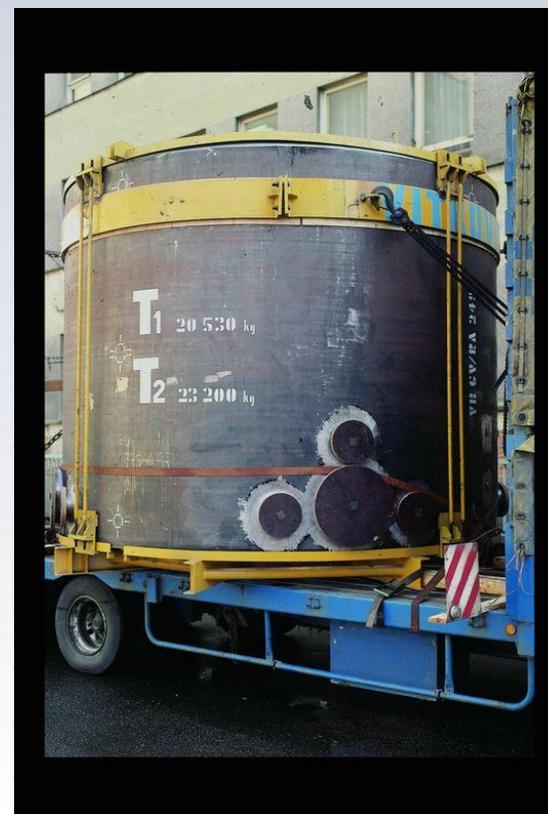




ПОСТАВКИ ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Парогенератор AREVA / Framatome

- Произведено 42 шт. сварных колец для вертикальных парогенераторов
- Поставки для AREVA / Framatome (Франция)
- Вес до 65000 кг
- Материал: 18MND5





ПОСТАВКИ ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

AREVA / Framatome:

- 1993 г. – произведено 9 колец – тип VB, VM, VH
- 1994 г. – 3 шт. составных частей VB (GV/RA 243 ÷ GV/RA 245)
– 3 шт. составных частей TVC (GV/RA 243 ÷ GV/RA 245)
- 1994 г. – произведено 18 колец – тип VB, VM, VH
- 1994 г. – 6 шт. составных частей VB (GV/RA 246 ÷ GV/RA 251)
– 6 шт. составных частей TVC (GV/RA 246 ÷ GV/RA 251)
- 1995 – 1996 гг. – произведено 9 шт. VB, VM, VH
- 1995 – 1996 гг. – 3 шт. составных частей VB
– 3 шт. составных частей VM
- 1996 – 1997 гг. – произведено 18 шт. колец типу VB, VM, VH

Материал поставлен фирмой Framatome.



ПОСТАВКИ ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Контейнеры для перевозки радиоактивных отходов

- Произведено 42 шт.
- Поставки для АЭС Темелин (Чешская республика)

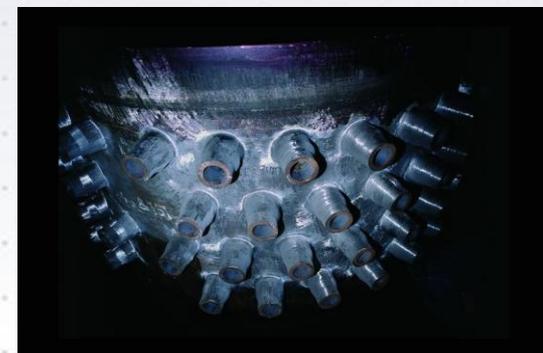




ПОСТАВКИ ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Другое оборудование для АЭС:

- Внутренние устройства для реакторов ВВЭР-1000 – 3 комплекта
- Трубопроводы и колена первичного контура ВВЭР-1000 – 3 комплекта
- Внутренние устройства для реакторов ВВЭР-440 – 18 комплектов
- Трубопроводы и колена первичного контура ВВЭР-440 – 18 комплектов
- Части защиты шахты для реактора ВВЭР-440 – 18 комплектов
- Защитный козырек
- Зажим крышки
- Съёмная изоляция верхней части реактора
- Защита стальных конструкций
- Нижняя биологическая защита
- Верхняя биологическая защита
- Теплоизоляция цилиндрической части реактора

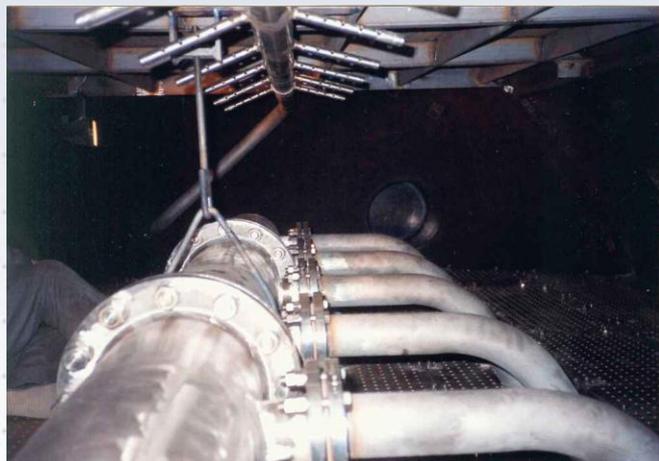




РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАРОГЕНЕРАТОРА ВВЭР-1000

На объекте АЭС Темелин (Чешская республика) была произведена реконструкция парогенератора с целью повышения безопасности, надежности и долговечности, в следующих рамках:

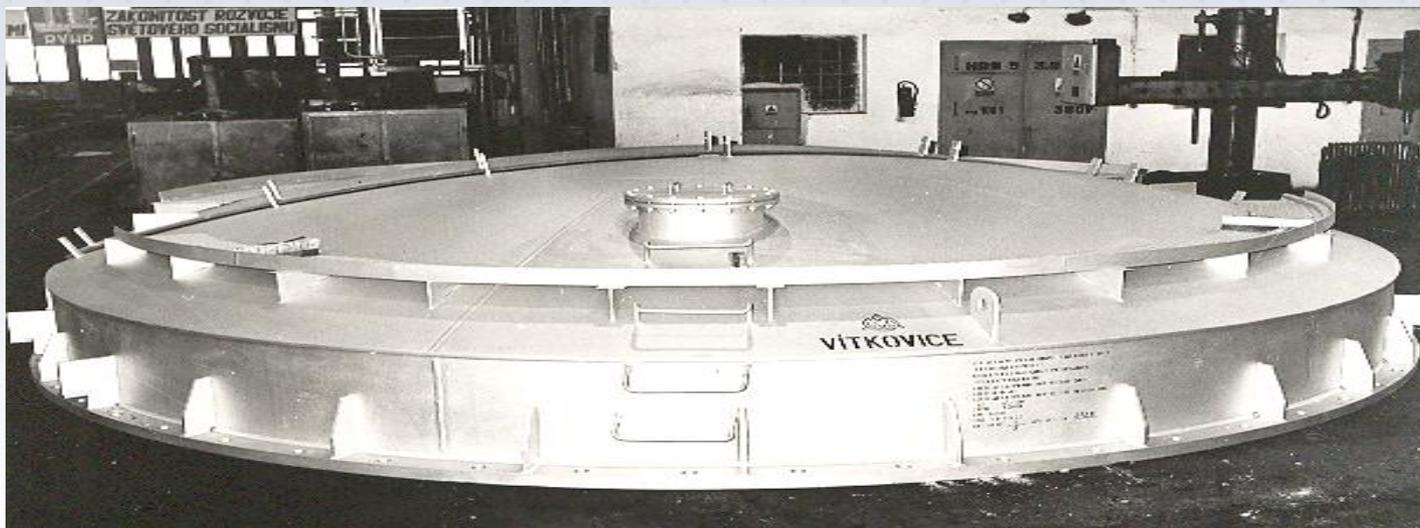
- Реконструкция системы питательной воды внутри парогенератора
- Реконструкция системы отвода шлама
- Расширение перфорированного листового металла на стороне горячего коллектора





ПРОЕКТИРОВОЧНАЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- Осуществление деятельности главного конструктора для оборудования, которые изготовили и поставили для чешских и словацких АЭС, в соответствии с законами этих государств.
- Проекты и предложения для реконструкции оборудования для АЭС
- Проверочные расчеты прочности и долговечности
- Анализ влияния изменений на долговечность и безопасность оборудования

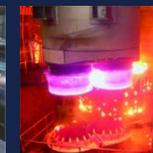




ПРОЕКТИРОВОЧНАЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- Экспертный анализ причин и последствий отказов и разработка рекомендаций для последующей эксплуатации
- Научно-исследовательская работа в области исследования материалов
- Решение химических режимов второго контура парогенератора ВВЭР-440 и ВВЭР-1000 (увеличение pH)
- Разработка и поставка модифицированных крышек коллектора первого контура ПГ ВВЭР-440
- Проект смены уплотнений из никеля на уплотнения из графита ПГ ВВЭР-440 и ВВЭР-1000





ПОСТАВКИ VITKOVICE HEAVY MACHINERY a. s. ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

VITKOVICE HEAVY MACHINERY a. s. является традиционным производителем поковок. Тяжелые обрабатываемые поковки традиционно являются основными компонентами парогенераторов, компенсаторов давления или подогревателей низкого и высокого давления. За последние тридцать лет мы произвели сотни корпусных деталей, днищ, коллекторов, переходных конусов, трубных решеток, крышек, фланцев, испытательных досок, опорных колец, патрубки и штуцера и много других запчастей отличного качества.

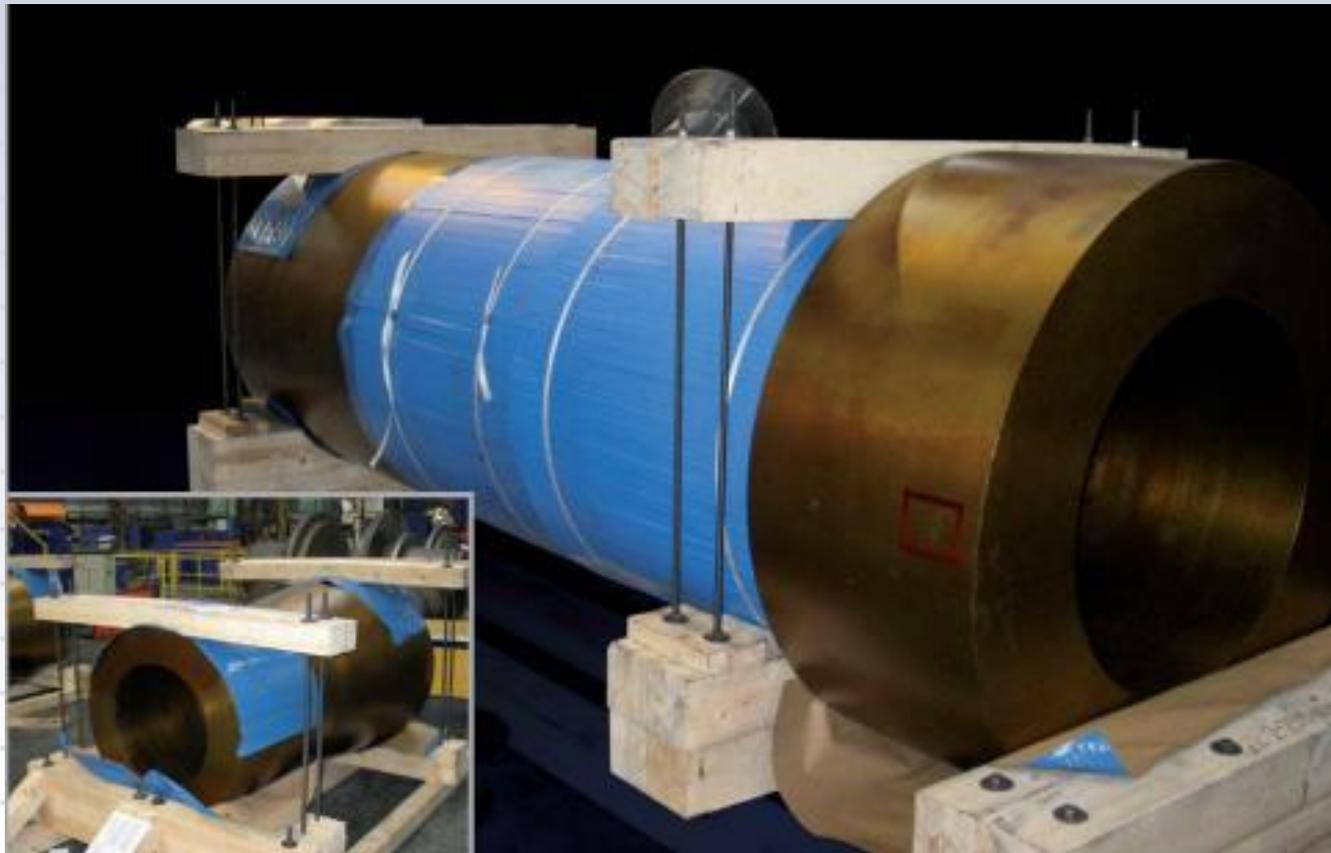
VITKOVICE HEAVY MACHINERY a. s. в тесном сотрудничестве с научно-исследовательскими институтами и университетами играют активную роль в области развития новых технологий и сохранения передовых тенденций производства.



ПОСТАВКИ VITKOVICE HEAVY MACHINERY a. s. ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Корпус и фланец коллектора

- Произведено и поставлено фирмой VITKOVICE HEAVY MACHINERY a. s.
- Поставка для «АЭМ Технологии», Россия

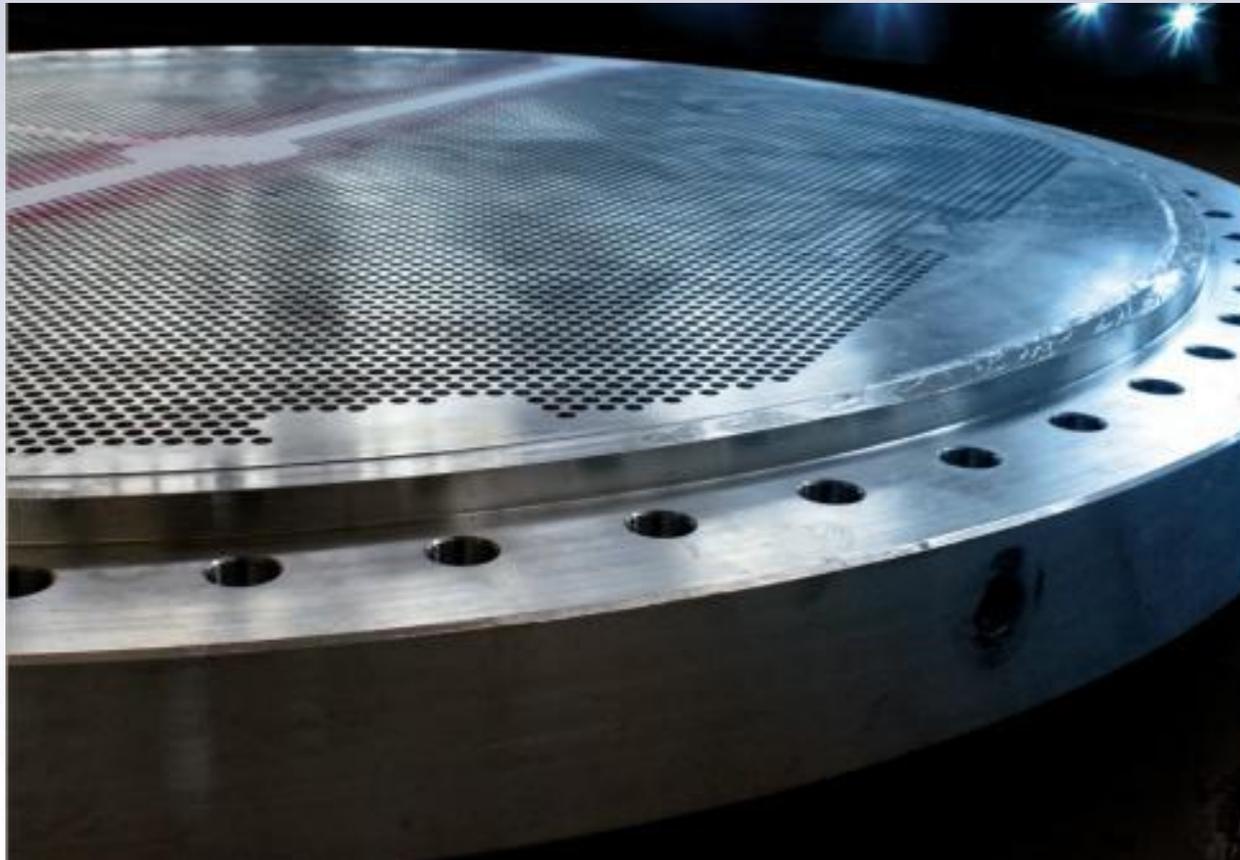




ПОСТАВКИ VITKOVICE HEAVY MACHINERY a. s. ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Точное сверление отверстий в трубной решетке

- Произведено и поставлено фирмой VITKOVICE HEAVY MACHINERY a. s.
- Поставка для ZIOMAR, Россия





ПОСТАВКИ VITKOVICE HEAVY MACHINERY a. s. ДЛЯ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Кованный тонкостенный корпус парогенератора

- Произведено и поставлено фирмой VITKOVICE HEAVY MACHINERY a. s.
- Поставка в Индию





ТЕКУЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Завершение третьего и четвертого блока АЭС Моховце

С 2009 года мы проводим завершение третьего и четвертого блока АЭС Моховце (ВВЭР-440). Это происходит на основе соглашения с ŠKODA NUCLEAR MACHINERY.

Эти мероприятия связаны с основными компонентами первичного контура, которые были поставлены заводом VITKOVICE в 90-ых годах: парогенераторы и компенсаторы давления.

Мы предоставляем и обеспечиваем: контроль состояния, корректировку дизайна, участие и контроль в процессе установки и ввода в эксплуатацию обоих блоков.





ТЕКУЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ





СПИСОК СЕРТИФИКАТОВ

СТАНДАРТ	СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	ОРГАН, ПРЕДОС-ЩИЙ СЕРТИФИКАТ	СЕРТИ-ФИКАТ №.	ДЕЙСТВ.Д О
EN ISO 9001:2008	Внедрение и применение системы менеджмента качества на проектирование, изготовление, монтаж и обслуживание оборудования для Ядерной энергетики, паровых котлов, оборудований под давлением, трубопроводов, емкостей для хранения, сварных деталей, оборудования для металлургии	TÜV NORD CERT GmbH	04 100 049063	31 Октября 2013
ASME CODE Sekce VIII, Div. 1	Разработка, изготовление и монтаж емкостей давления и их частей (Марка "U")	ASME	33,299	29 Мая 2014
ASME CODE Sekce VIII, Div. 2	Разработка, изготовление и монтаж емкостей давления и их частей (Марка "U2")	ASME	33,300	29 Мая 2014
ASME CODE Sekce I	Разработка, изготовление котлов (Марка "S")	ASME	33,298	29 Мая 2014

СПИСОК СЕРТИФИКАТОВ

Система обеспечения качества EN ISO 9001:

CERTIFICATE

Management system as per
EN ISO 9001 : 2008

In accordance with TÜV NORD CERT procedures, it is hereby certified that

VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s.
Ruská ul. 1142/30
706 00 Ostrava - Vítkovice
Czech Republic

applies a management system in line with the above standard for the following
scope

Design, production and installation of steel structures, bridges and welded parts. Design, production, installation and service of equipment for the power engineering, nuclear power engineering, ecology, petrochemistry and metallurgy, pipelines, parts of turbines, pressure vessels and membrane walls. Design, production, installation of tanks, enameled and other surface finished tanks, hot-dip galvanizing, thermal spraying of metal and ceramic coatings. Realization of large investment projects for the power engineering, ecology, petrochemistry and metallurgy.

Certificate Registration No. 04 100 049063
Audit Report No. 624 523/300

Valid until 2013-10-31
Initial certification 2004-11-19



Certification Body
at TÜV NORD CERT GmbH

Praha, 2010-11-01

This certification was conducted in accordance with the TÜV NORD CERT auditing and certification procedures and is subject to regular surveillance audits.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstrasse 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.com





VÍTKOVICE

VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s.

Мартин Пецина, MBA

Генеральный директор

Руска 1142/30

706 00 Острава-Витковице

Чешская республика

E-mail: martin.pecina@vitkovice.cz

www.vitkovice.com