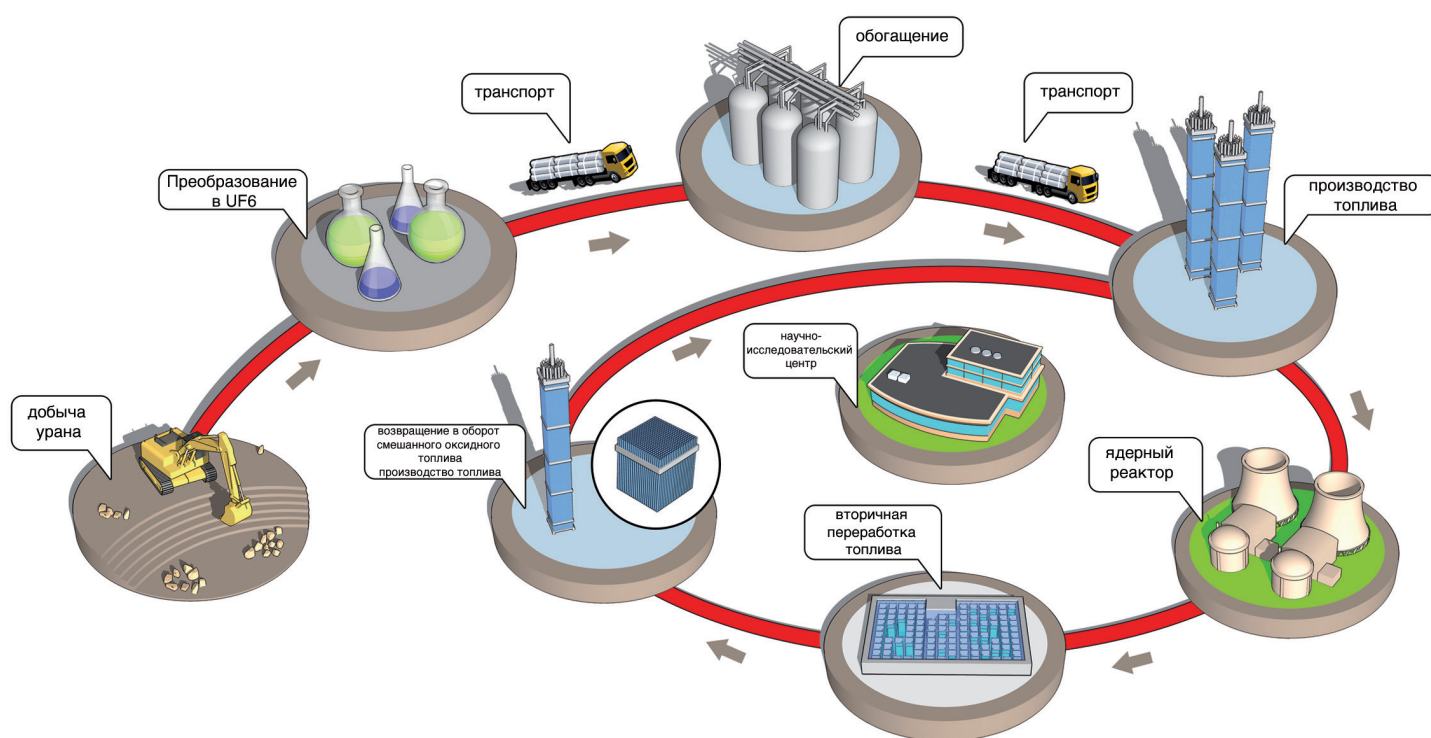


# DESCOTE И ЯДЕРНАЯ ОТРАСЛЬ



Эжекторы и клапаны  
для полного ядерного цикла

## ▶ ВВЕДЕНИЕ

Развитие французской ядерной отрасли, располагающей сегодня 54 станциями с реакторами на 900 и 1300 МВт, а также создание исследовательского центра CEA/AREVA и строительство центра переработки ядерных отходов AREVA в Гааге стали причиной того, что компания descote с 1975 года участвует в производстве специализированного оборудования, разработанного с учетом специфических требований данной отрасли. Мы накопили огромный опыт и знания для решения задач в рамках всего уранового цикла. Благодаря нашему широкому расчетному, исследовательскому и проектному инструментарию, мы можем удовлетворить самые специфические потребности ядерной отрасли.

## ▶ ПЕРЕРАБОТКА ИСПОЛЬЗОВАННОГО ТОПЛИВА ПЕРЕРАБОТКА – ПРОИЗВОДСТВО МОХ - ТОПЛИВА

Для установок UP2 и UP3 COGEMA в Гааге (Франция) компания descote разработала оборудование для работы с жидкостями, имеющими высокую степень загрязнения.

▶ **Клапаны с сильфонным уплотнением** разработаны с целью исключения потенциального облучения радиоактивными материалами, демонтируемые под передвижным контейнером для замены элементов оборудования (MERC). 84 установки поставлены в Гаагу.



▶ **Радиоактивные эжекторы** (термодинамические насосы без подвижных деталей), разработанные для исключения потенциального риска облучения радиоактивными материалами, демонтируемые под MERC, разработанные для передачи коррозионных и радиоактивных жидкостей. В Гаагу поставлено около 2500 эжекторов.



Для этой продукции были проведены исследования и разработки в рамках соглашения по НИОКР между SGN/AREVA и descote. Это соглашение включало базовые и детальные исследования, сейсмические расчеты, испытания на стойкость к воздействию радиации, испытание на соответствие требованиям ядерной отрасли и промышленное производство.

Это оборудование также поставлялось на установку по переработке использованного топлива Роккашо Мура (Rokkasho Mura), и в настоящее время реализуется проекта для Shaw/AREVA MOX в США.

## ЯДЕРНАЯ ОТРАСЛЬ

### ▶ ЦИЛИНДРЫ ДЛЯ ГЕКСОФТОРИДА УРАНА (ГФУ) – КЛАПАНЫ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ 3/4" И 1"



Хранение и транспортировка ГФУ обычно осуществляется с использованием цилиндров типов 30B, 48X, 48Y и 48G. Цилиндры оснащены стопорным клапаном 1" в соответствии со стандартом ANSI N14-1. Компания descote является одним из двух производителей, допущенных Министерством энергетики США и с 1978 года осуществляет поставки клапанов для атомной отрасли по всему миру.

Компания descote также выпускает заглушки 1" для контейнеров, а также заглушки 3/4" для пробоотборников.

Мы поставляем эти клапаны по всему миру: Бельгия, Канада, Франция, Германия, Великобритания, Япония, Нидерланды, Швеция, ЮАР, США... компаниям AEC, AREVA, ASEATOM, BNFL, CAMECO, EURODIF, ETC, GENERAL ELECTRIC, KNFL, JNFL, URENCO, USEC, WESTINGHOUSE...

### ▶ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ЦЕНТРЫ



Компания descote также спроектировала и разработала полную номенклатуру клапанов с сильфонным уплотнением для процессов с использованием тяжелой воды, сплава свинец-литий и т. д. в исследовательских центрах. Эти клапаны обеспечивают высокий уровень герметичности.

Примеры проектов: PSI (Швейцария), Forschungszentrum FZ (Германия), ETC Jlich (Германия), CEA Cadarache (Франция), ENEA (Италия), SCK-CEN (Бельгия)...

### ▶ ПРОИЗВОДСТВО, ПЕРЕРАБОТКА И ОБОГАЩЕНИЕ ГФУ



В общем цикле с ГФУ процессы основаны на фтористых химических соединениях и их производных. Наша компания предлагает клапаны с сильфонным уплотнением моделей 2100B и 4050, которые специально разработаны для пободной сферы применения. Клапаны проходят жесткий контроль качества, чтобы обеспечить уровень безопасности и надежности, требуемый в этих процессах. Нынешнее развитие контроля неконтролируемых выбросов в атмосферу потребовало новых технологий в конструкции клапанов. В сотрудничестве со своими клиентами компания descote разработала несколько простых промышленных решений, в основу которых был положен принцип двойного контайнмента. Мы работаем в контурах с A-HF, фтор, UF<sub>6</sub>, SF<sub>6</sub>, ClF<sub>3</sub>, Cl<sub>2</sub>, HCl и т. д. Конструкционные материалы выбраны специально с

учетом условий эксплуатации: углеродистая сталь, нержавеющая сталь, Monel®, Inconel®, Hastelloy® и другие сплавы с высоким содержанием никеля.

Нам доверяют AREVA NC, BNFL Ltd, COMURHEX, EURODIF, FBFC, GIROD-SISA, HONEYWELL, KNFL, WESTINGHOUSE (Springfield Fuels), URENCO...

## ▶ АТОМНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ - АТОМНЫЕ ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ

Рост числа французских АЭС способствовало тому, что компания descote, наряду с Французским Управлением Электроэнергетики (EDF), разработала ряд клапанов высокого давления для первичных и вторичных контуров ядерных реакторов. Аналогичные клапаны используются на испытательных реакторах, а также на двигательных установках судов и подводных лодок. Компания descote предлагает полную линейку запорных и шиберных клапанов класса 1500, 2500 и 4500 фунтов.

- ▶ **Модель 1500S:** сальниковые клапаны
- ▶ **Модель 2100S:** клапаны с сальниковым уплотнением
- ▶ **Модель 7000:** клапаны с шиберными задвижками

Эта продукция производится согласно ASME III NB, класс 1.

Основные примеры нашей работы в данной области:



AREVA LA HAGUE CEA	Франция	Французский контур деминерализованной воды ВД
	Франция	Содовый испытательный стенд Контур деминерализованной воды ВД Первичные и вторичные контуры
EDF	Франция	Вторичные контуры и очистка сточных вод на энергоблоках мощностью 900 и 1300 МВт
ВМФ ФРАНЦИИ BELGO-NUCLÉAIRE VATTENFALL	Франция	Паровые вторичные контуры ВД на атомных подводных лодках
	Бельгия	Первичный контур на реакторе PWR (MOL)
	Швеция	Первичный контур на шведском реакторе

## ▶ НИОКР

Компания descote вносит вклад в развитие отрасли благодаря своим знаниям и опыту.

Наши высококвалифицированные специалисты готовы выполнить любые запросы и способны работать над проектированием новой продукции.

Весь цикл «Расчет - Исследования - Разработка - Прототип - Испытания - Проверка на соответствие - Промышленное производство» охвачен нашей программой обеспечения качества согласно ISO 9001 и NQA-1.

