

# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ

Первый опыт по изготовлению продукции для атомной отрасли Воткинский завод приобрёл ещё в конце 1950-х годов, участвуя в создании реактора для первого в мире атомного ледокола «Ленин».

С начала XXI века атомная отрасль стала одним из значимых направлений производства. Изготавливалось оборудование для исследовательского реактора, узлы и сборки для атомных электростанций, изделия и оборудование для ведущих институтов отрасли: «НИКИЭТ», института ядерной физики Сибирского отделения РАН, «СвердНИИХиммаш», «ГНЦ НИИАР», «ОКБМ им. И.И.Африкантова», ФГУП «НИИ Приборов» и других.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Волгод (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижегород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://votkinsky.nt-rt.ru/> || [vkf@nt-rt.ru](mailto:vkf@nt-rt.ru)

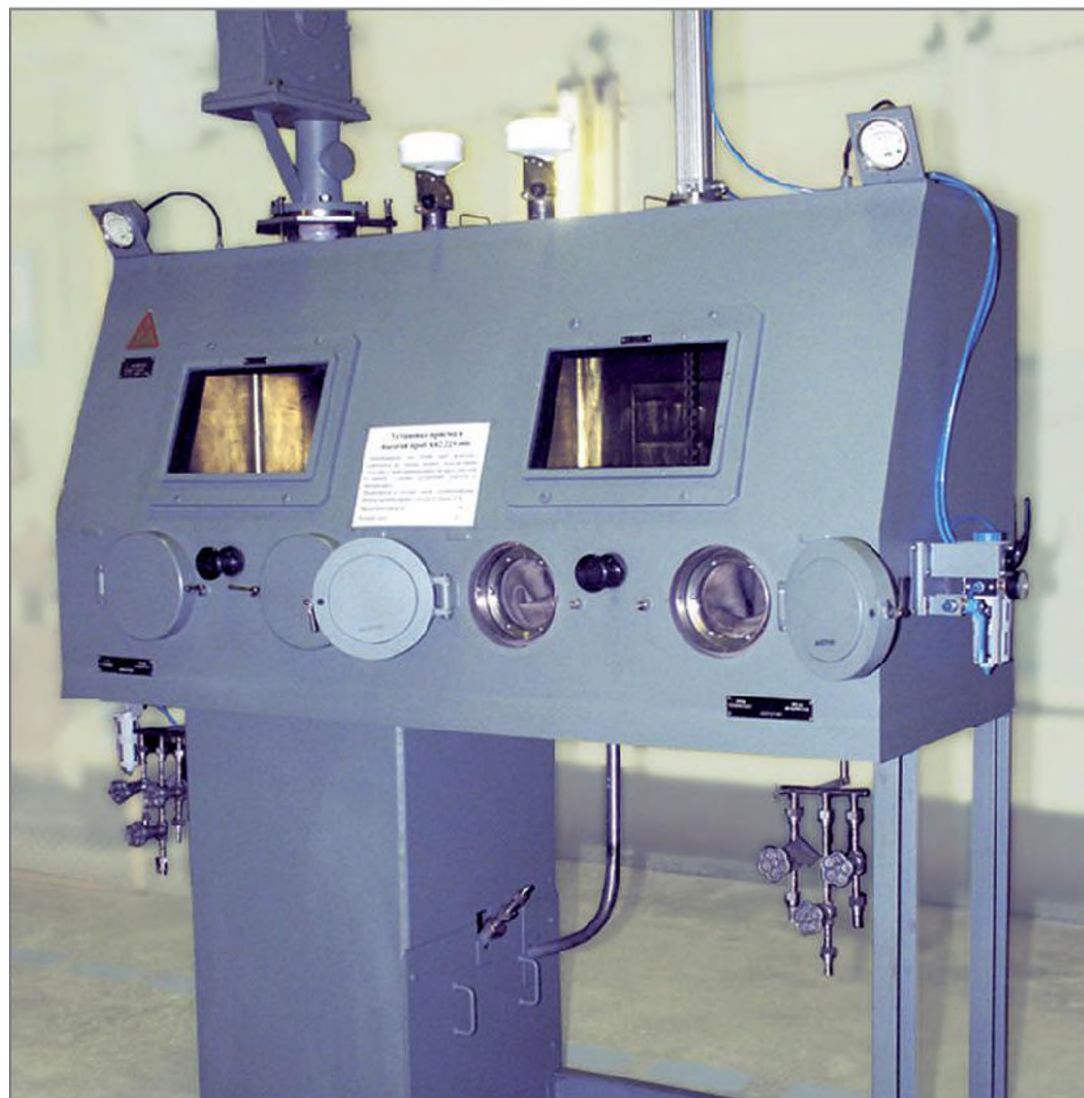


### КОМПЛЕКС ПЕРЕРАБОТКИ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

Оборудование изготовлено и поставлено для Калининской АЭС, Курской АЭС, Белоярской АЭС, АЭС Куданкулам (Индия).

В состав комплекса переработки жидких и твёрдых радиоактивных отходов (ЖРО и ТРО) входят:

- установки приёма и выдачи бочек;
- установки сортировки;
- установки измельчения;
- устройства герметизации бочек;
- устройства паспортизации бочек;
- устройства обмыва бочек;
- транспортёры.



## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ БЕЛОЯРСКОЙ АЭС



### ВНУТРИОБЪЕКТОВЫЙ ТРАНСПОРТНО- УПАКОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКТ (ВТУК)

Является составной частью оборудования склада свежего топлива.

Предназначен для транспортировки свежих ТВЭЛов со склада в центральный зал реактора и последующей их загрузки в барабан свежих сборок комплексом загрузки. Может быть использован для временного хранения свежихборок.

Изготовлено и поставлено 6 контейнеров.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Габаритные размеры, Н x Ø (м): 3,93 x 2,08
- Масса (кг): 14 900
- Материал: нержавеющая сталь, алюминиевые сплавы.





ТЕЛЕЖКА  
ПЕРЕДАТОЧНАЯ  
СМ-866

Тележка передаточная изготовлена для ФГУП «Горнохимический комбинат». Изделие применяется в технологических операциях по разборке и дезактивации контейнеров и предназначено для транспортирования в помещениях порожних (без отработавшего ядерного топлива) контейнеров.

Классификационное обозначение изделия: 4Н по НП 016-2005.



## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРВОЙ ПЛАВУЧЕЙ АЭС «АКАДЕМИК ЛОМОНОСОВ»



МЕХАНИЗМ НАВЕДЕНИЯ  
НА БАКЕ ВЫДЕРЖКИ  
ЦПКУ 505512.014

Предназначен для наведения и направления трубы в ячейки, в которых будет выгружена тепловыделяющая сборка на баке выдержки.

Механизм обеспечивает наведение устройства загрузки на все ячейки в баке выдержки, а также обеспечивает биологическую защиту обслуживающего персонала.

Секция шиберная и механизм наведения на баке выдержки входят в состав комплекса перегрузочного, предназначенного для перегрузки активных зон реакторных установок КЛТ-40С, размещённых на плавучем энергетическом блоке (ПЭБ).

Изделие по характеру выполняемых функций относится к классу безопасности 3 по «Правилам классификации и постройки атомных судов и плавучих сооружений».





ДВЕРИ  
ДЛЯ АТОМНОЙ  
СТАНЦИИ

Двери атомной станции выполняют защитные, противопожарные, локализирующие функции.

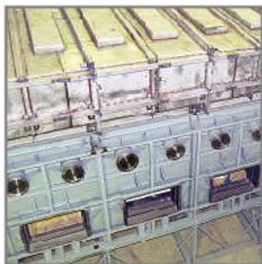
В АО «Воткинский завод» освоено более 20 наименований дверей для АЭС.

Двери металлические предназначены для:

- восприятия воздушно-ударной волны;
- входа/выхода персонала в здание в период эксплуатации, эвакуации персонала, исключения несанкционированного проникновения людей в помещения зданий;
- обеспечения прохода персонала и перемещения грузов;
- обеспечение постоянной изоляции внутренних помещений здания от окружающей среды.



## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КРАСНОЯРСКОГО ГОРНО-ХИМИЧЕСКОГО КОМБИНАТА



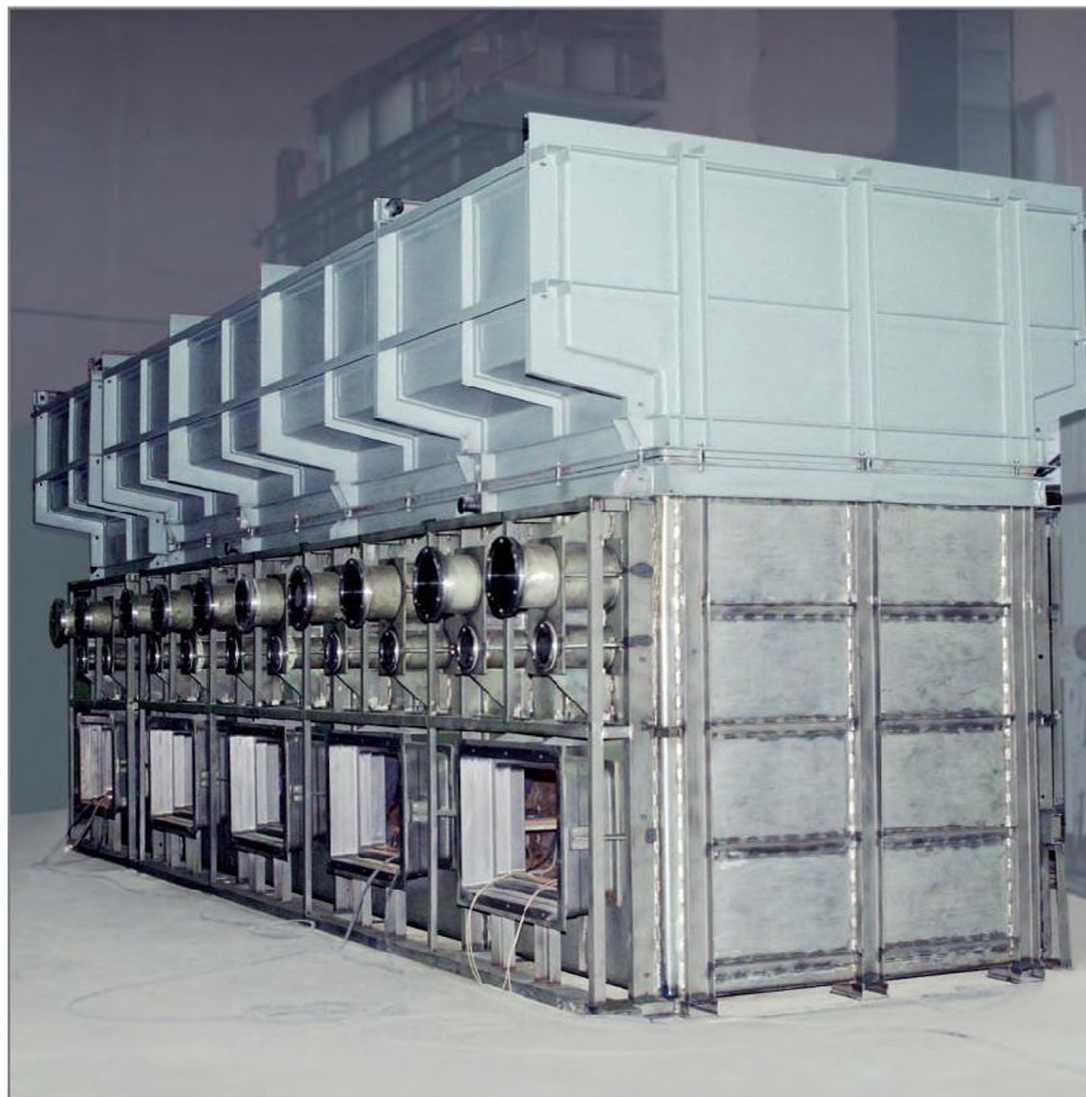
### КАМЕРЫ ЗАЩИТНЫЕ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ВНУТРИКАМЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОМПЛЕКСА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТАБЛЕТКИ МОКС-ТОПЛИВА

Защитные камеры с технологическим, вспомогательным оборудованием и системой управления являются составной частью Комплекса оборудования участка изготовления таблеток МОКС-топлива для реакторной установки БН-800. Место размещения – ФГУП «ГХК».

Предназначена для:

- дозирования и хранения порошка исходного диоксида плутония и скрапа;
- для хранения контейнеров с гранулятом и бракованными таблетками.

Составные части камер: корпус, крыша, депо, мостовой координатный кран, система подачи азота.



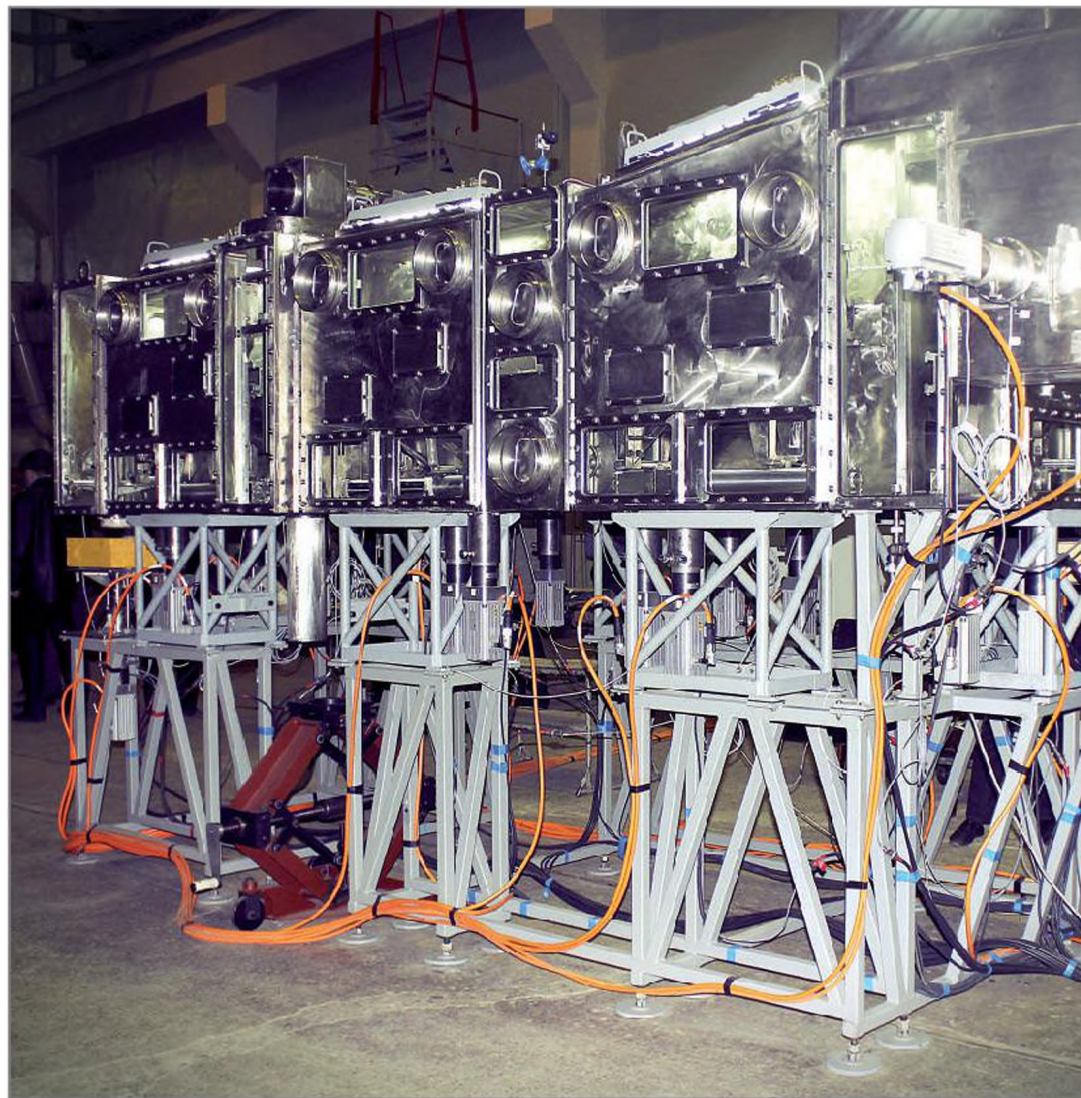




УСТАНОВКА  
ВИХРЕВОГО РАЗМОЛА  
А.48.156.00.000

Опытно-промышленная установка вихревого размола предназначена для изготовления гомогенного смешанного пресспорошка (оксиды урана и плутония) в условиях высоких радиационных полей. Класс безопасности 3Н по НП-016-05.

Установка входит в состав оборудования камеры укрытия с боксами вихревого размола и грануляции смешанного порошка и является составной частью комплекса оборудования участка изготовления таблеток, производства МОКС-топлива для РУ БН-800 на ФГУП «Горно-химический комбинат».





## КОМПЛЕКС СПЕКАНИЯ ТАБЛЕТОК А.48.191.000

Комплекс спекания таблеток предназначен для транспортирования и загрузки таблеток МОКС-топлива в печи спекания и входит в состав линии промышленного производства МОКС-топлива, создаваемой на ГХК в рамках Федеральной целевой программы «Ядерные энерготехнологии нового поколения на период 2010-2015 годов и на перспективу до 2020 года».

Комплекс спекания таблеток представляет собой герметичную цепочку боксов, связанных между собой транспортно-передаточной системой и состоит из следующих основных элементов: бокс перегрузки, бокс формирования садки, установка пылеуборки, установка бокса газоочистки, площадка обслуживания, транспортная система, система вентиляции (вытяжная, ремонтная), системы подачи сжатого воздуха, азота, технологического газа, моющих растворов.





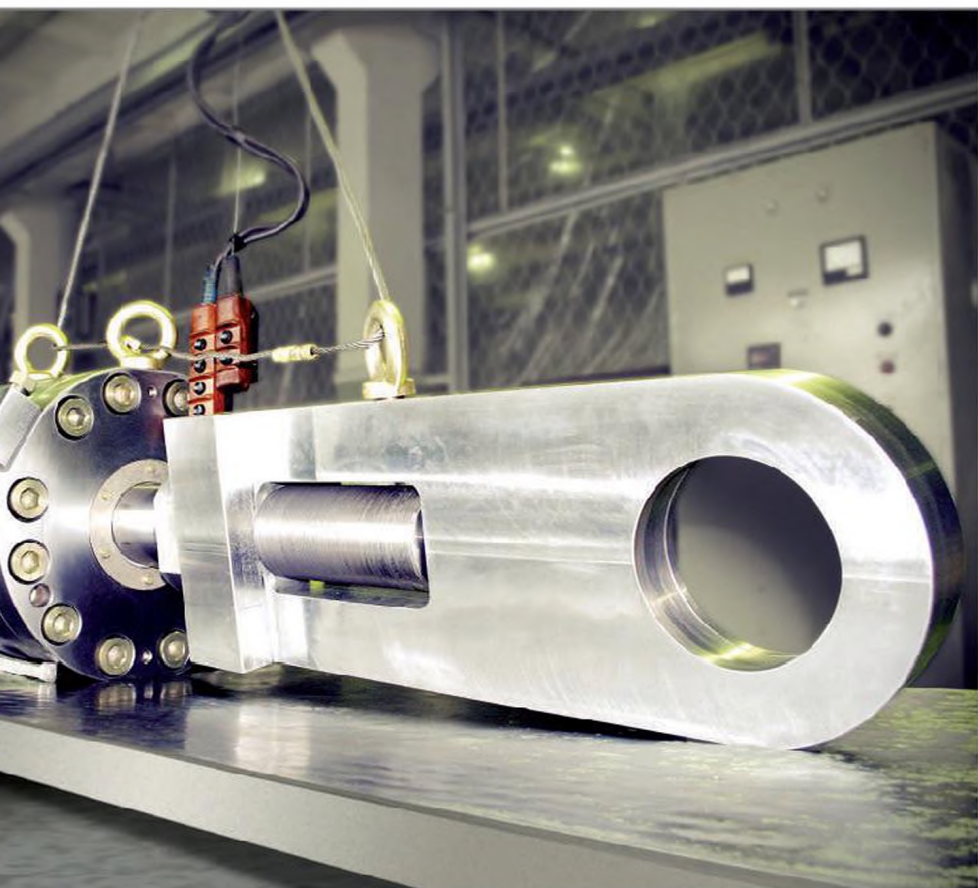


### ГИДРОАМОРТИЗАТОРЫ АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ

Гидроамортизаторы предназначены для ограничения перемещения оборудования и трубопроводов первого контура атомной станции при воздействии сейсмических и аварийных динамических нагрузок.

Воткинским заводом освоено производство практически всей линейки типоразмеров данного оборудования под нагрузку от 5 до 450 тонн. Изготовлены и поставлены гидроамортизаторы для первого и второго энергоблоков Ленинградской АЭС-2, четвёртого энергоблока Ростовской АЭС. Идет изготовление изделий для первого и второго энергоблоков Белорусской АЭС.





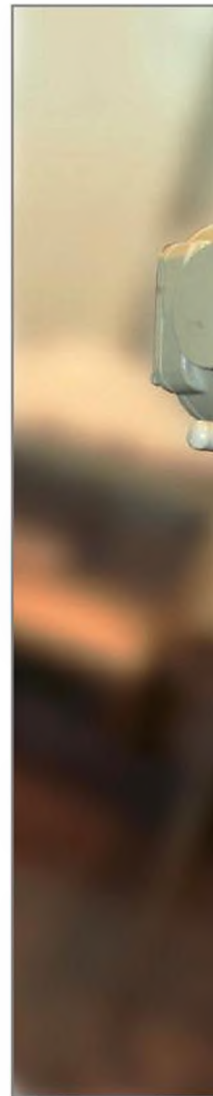


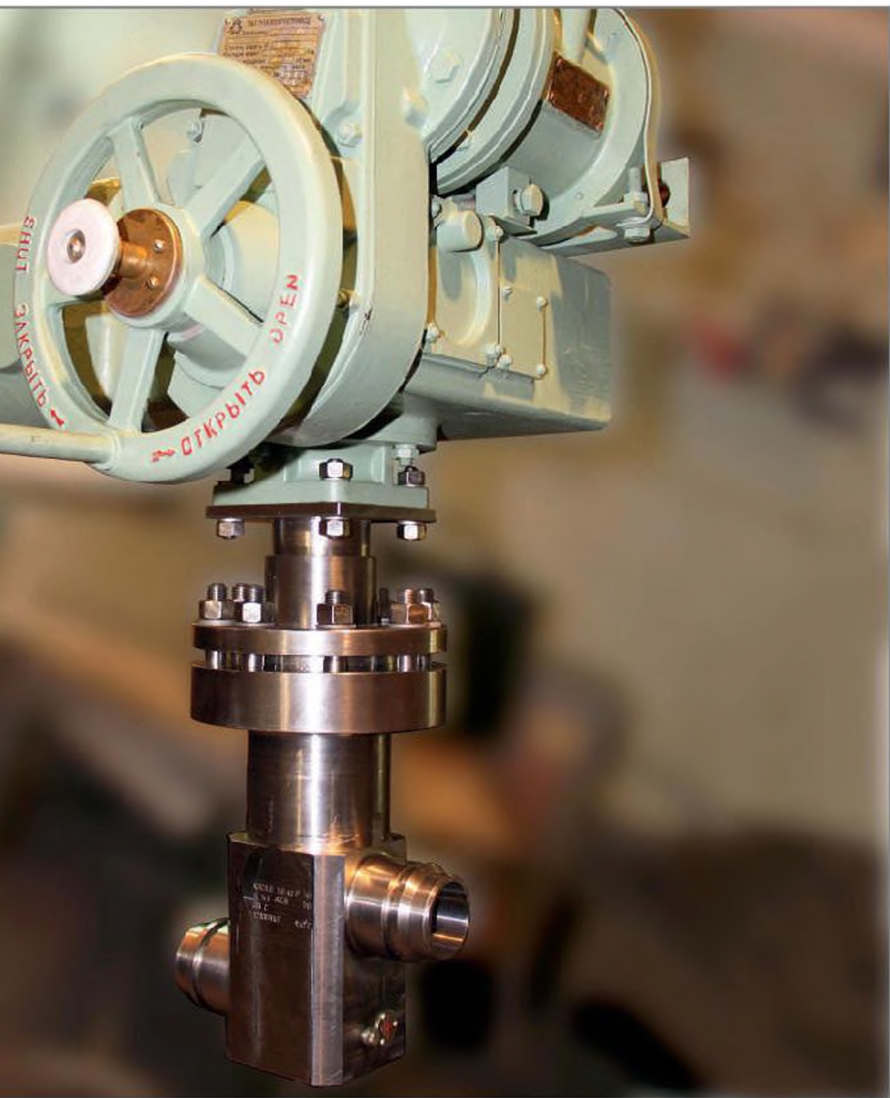
## КЛАПАН ЗАПОРНЫЙ СИЛЬФОННОГО ТИПА КЗСА

Изготовлен опытный образец клапана запорного сильфонного типа КЗСА для использования на объектах атомной и тепловой энергетики.

- Класс безопасности по НП-001-97 и НП-016-05 – 3;
- Материал корпуса – Сталь 08X18H10T;
- Классификационное обозначение по НП-068-05- ЗСIIIв;
- Категория сейсмостойкости по НП-031-01 – 1;
- Условный проход – 50 мм;
- Рабочее давление – 4,0 МПа;
- Расчётная температура рабочей среды – 450 °С.

Рабочая среда: вода контура многократной принудительной циркуляции, кислота, щелочь, подпиточная вода, трапные воды, концентрат солей, масло, азот, пар, питательная вода парогенераторов, продувочная вода парогенераторов, газовые сдувки, техническая вода, питательная вода, конденсат, вода охлаждённая, дезактивационные растворы.





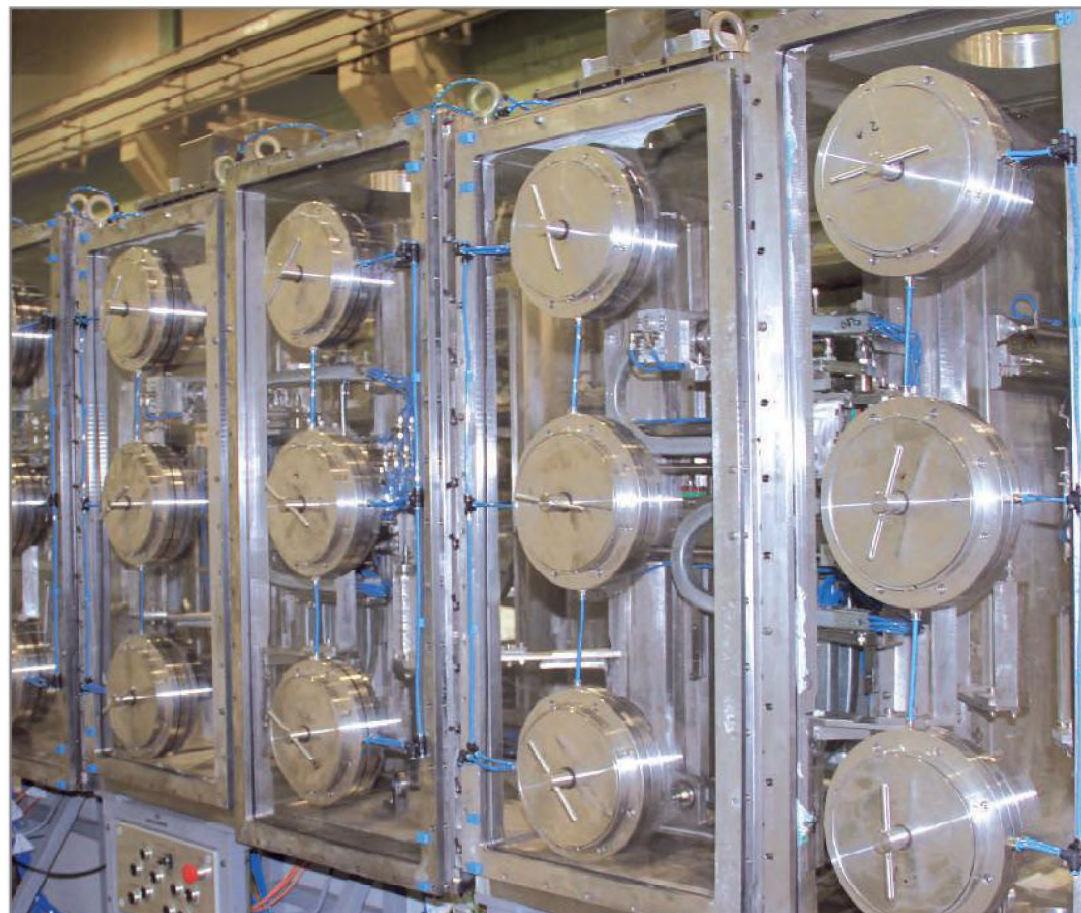
## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА



УЧАСТКИ ДОЗИРОВАНИЯ,  
СМЕШИВАНИЯ  
И ГРАНУЛЯЦИИ

УСК.00.00.000 - участок дозирования, смешивания и грануляции линии карботермического синтеза представляет собой автоматизированный комплекс оборудования для дозирования, смешивания и гранулирования исходных порошков для подготовки гранулята и технологических операций линии синтеза нитридных порошков.

УСП.00.00.000 - участок дозирования, смешивания и грануляции линии производства таблеток, представляет собой автоматизированный комплекс оборудования выполняющий дозирование, смешивание и гранулирование исходных порошков и подготовки гранулята для дальнейшего производства таблеток СНУП-топлива.



Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93