

СHELTEC

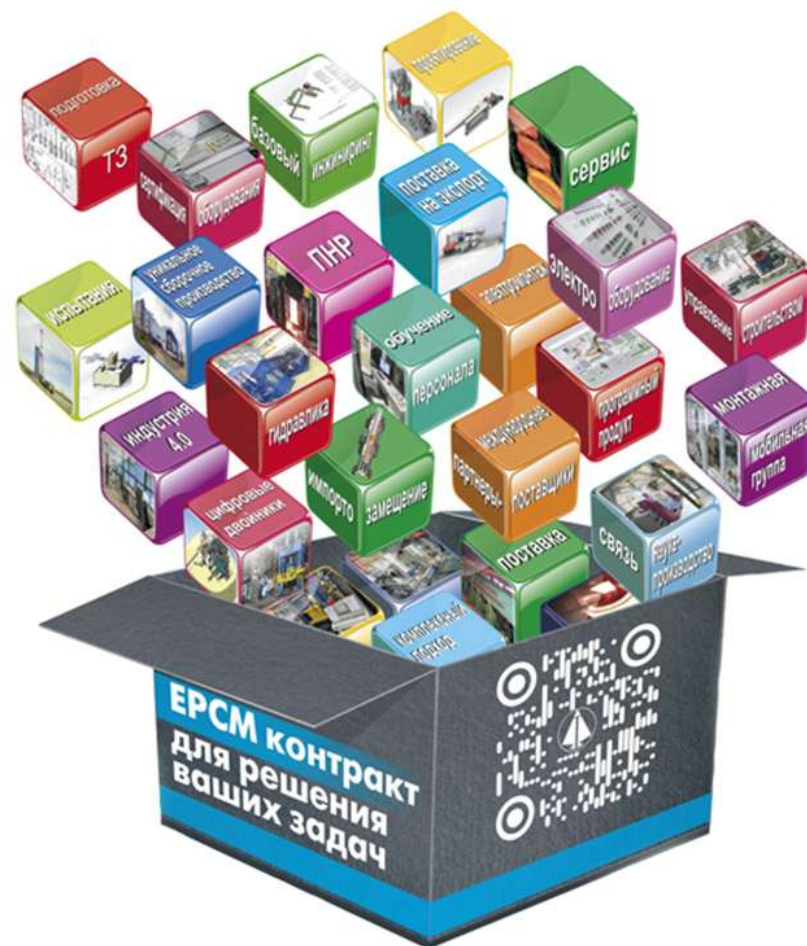
УРАЛЬСКИЙ ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР

г. Челябинск

Реализация комплексных проектов



т/ф.+7 351 7-753-753
E-mail: tec@cheltec.ru
www.cheltec.ru



От фундамента до софта.

ООО «УриЦ» предлагает полный комплекс услуг по разработке и реализации проектов, с обеспечением различными технологиями и инновациями включая поставку оборудования и сдачу объекта «под ключ».

- Технологические агрегаты и комплексные линии
- Прессовое оборудование
- Испытательные комплексы
- Электрогидравлические системы
- АСУТП
 - Проектирование
 - Производство
 - Монтаж и ПНР
 - Сервис
 - Обучение



Центральный офис
г. Челябинск, ул. Рождественского, 6
Управление
Отдел развития и продаж
Конструкторский отдел
Отдел ГИП
Отдел снабжения
Площадь помещения 900 кв.м.
54 человека



Производство
г. Челябинск, ул. Енисейская, 48Б
Цех механической обработки и сборки, участок испытаний
Цех гальванического покрытия
Цех для локализации производства электрогидравлических сервоприводов
Участок производства РВД, фильтров, уплотнений
Склады
Территория площадью 14500 кв.м., 53 человека



Научно-производственный центр
г. Челябинск, ул. Нахимова, 5П
Отдел главного электрика
Отдел КИПиА
Лаборатория гидропривода
Лаборатория электропривода
Участок сборки силовых шкафов и шкафов автоматики
Отдел монтажа и пусконаладки
Площадь 1240 кв.м
99 человек



Сервисный центр УриЦ-НТ
г. Нижний Тагил, Свердловская обл., АО "Евраз-НТМК"
Проведение круглосуточного технического обслуживания и ремонт оборудования систем гидравлики и смазки в основных цехах комбината: доменный цех, конвекторный цех, колесобандажный цех, цех проката широкополочных балок, рельсобалочный цех, крупносортовый цех
237 человек



Сотрудничество с Южно-Уральским Государственным Университетом
ООО "УриЦ" является индустриальным партнером ЮУрГУ по реализации инновационных проектов

Итого 443 человека, включая представительство в г. Москва и г. Череповец

Принцип работы.

Инжиниринговые услуги полного цикла, то есть проходящие по следующей схеме работы с заказчиком:

Услуги полного цикла



- ✓ **«Уральский инжиниринговый центр» (УРИЦ)**, который ведет свое начало от созданного в 1995 году производственного предприятия **«Учебно-инжиниринговый центр»**.
- ✓ В настоящее время УРИЦ представляет собой группу компаний, решающую комплексные задачи по созданию **технологического оборудования и производственных линий** и объединяет научно-исследовательские, опытно-конструкторские, производственные, монтажные, сервисные и учебные подразделения.
- ✓ **Уральский инжиниринговый центр** располагает своей собственной производственной и научно-конструкторской базой на территории города Челябинска. Кроме того, работают представительства в Москве и Череповце, а также создано сервисное предприятие по обслуживанию оборудования на Нижнетагильском металлургическом комбинате.
- ✓ **Главным конкурентным преимуществом** УРИЦ является высокий профессиональный уровень сотрудников, которые способны осуществить комплексный подход в решение задач - изготовление сложного технологического оборудования «под ключ», включая инжиниринг, программное обеспечение, производство, монтаж, пусконаладку, обучение и последующее сервисное сопровождение. Нами получены более 120 патентов на разработки различных узлов и агрегатов.
- ✓ **Основное стратегическое направление развития** – это разработка принципиально новых технологий и технологических модулей для горно-металлургического, военно-промышленного, машиностроительного комплекса, железно-дорожного транспорта, предприятий нефтегазовой, авиационной, ракетно-космической, судостроительной отрасли.

Участие в выставках и конкурсах



На основании части 11 статьи 6 Федерального закона от 4 августа 2023 г. № 478-ФЗ «О развитии технологических компаний в Российской Федерации» после проведенной специальной экспертизы компания ООО «УриЦ» получила статус: «Малая технологическая компания»

Нам доверяют



Капитальный ремонт и модернизация систем станов горячей и холодной прокатки

Стенды сборки-разборки валков прокатных станов



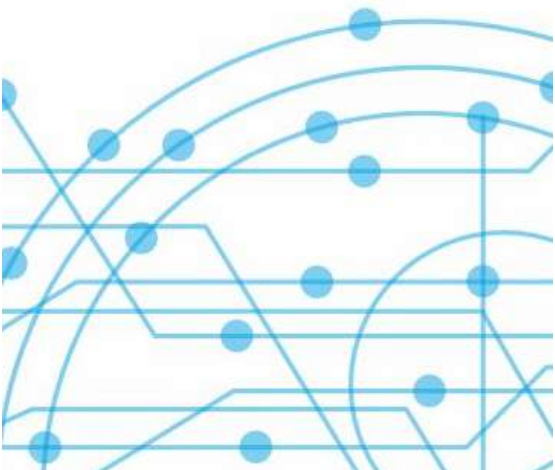
**СТАНЫ
ГОРЯЧЕЙ И ХОЛОДНОЙ
ПРОКАТКИ**



Агрегат
продольной
резки



Следящая
система за
кромкой полосы



Модернизация дугоплавильных печей



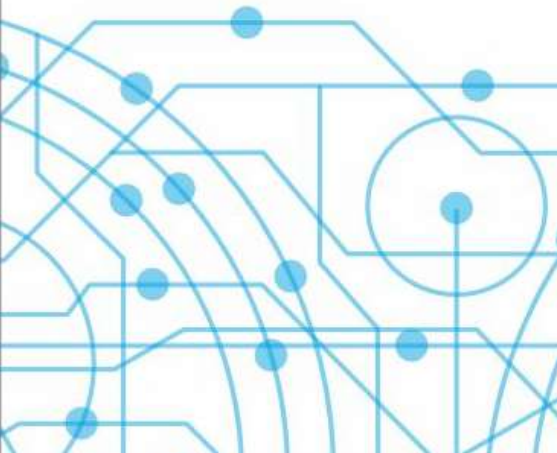
**ТЕХНИЧЕСКОЕ
ПЕРЕООРУЖЕНИЕ
ДСП, ПЕЧЬ-КОВШЕЙ,
ПРИВОДЫ МНЛЗ**



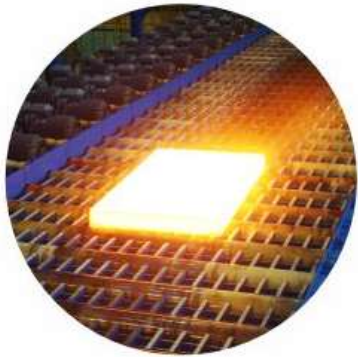
Модернизация рудно-термических печей



Приводы качания
кристаллизаторов МНЛЗ
с комплектующими
производства РФ

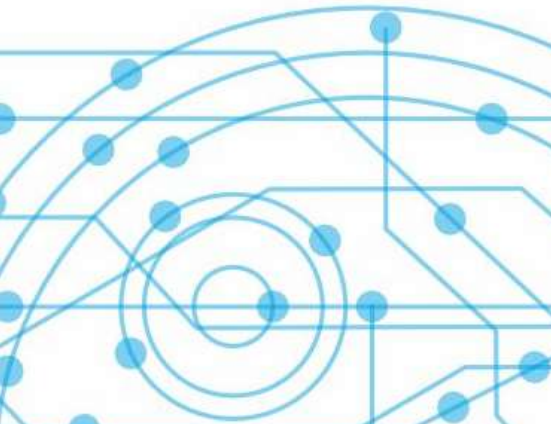
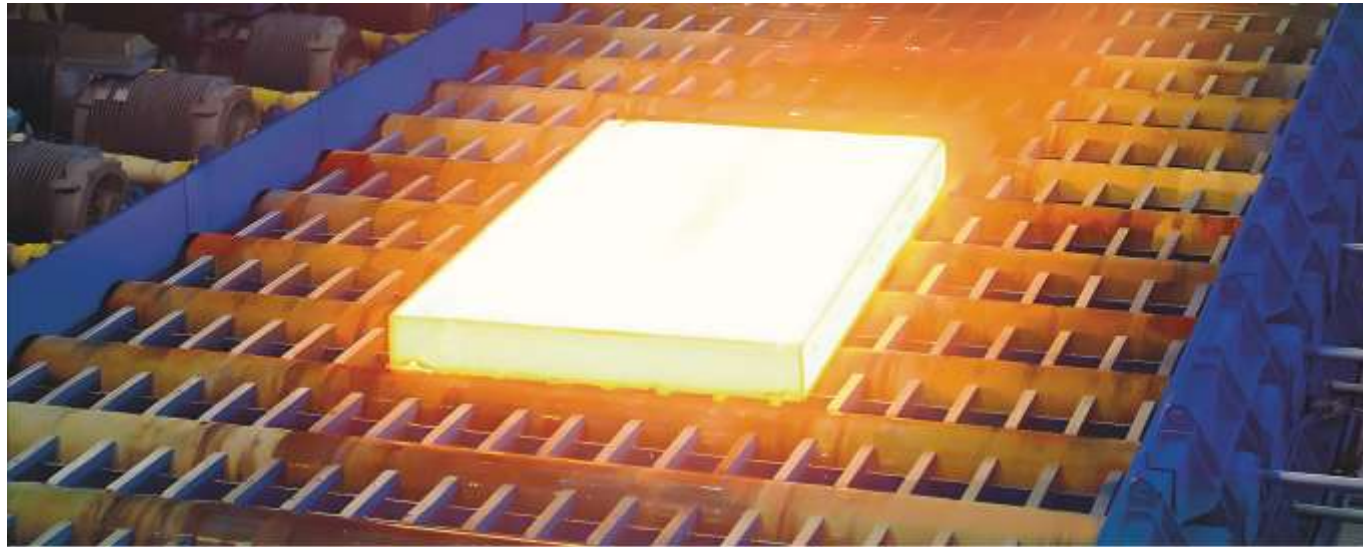


Полный комплекс услуг по системам гидросбива



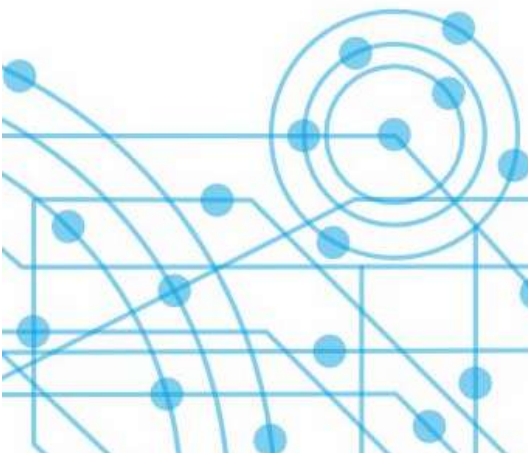
ГИДРОСБИВ
ОКАЛИНЫ

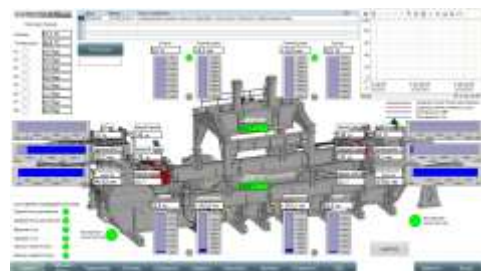
- Разработка, изготовление, поставка, монтаж комплексной системы гидросбива окалины;
- Выполнение расчетов, инжиниринг;
- Поставка запорно-регулирующей и распределительной аппаратуры (в том числе аналогов INOXHP, Dr. BREIT и других).



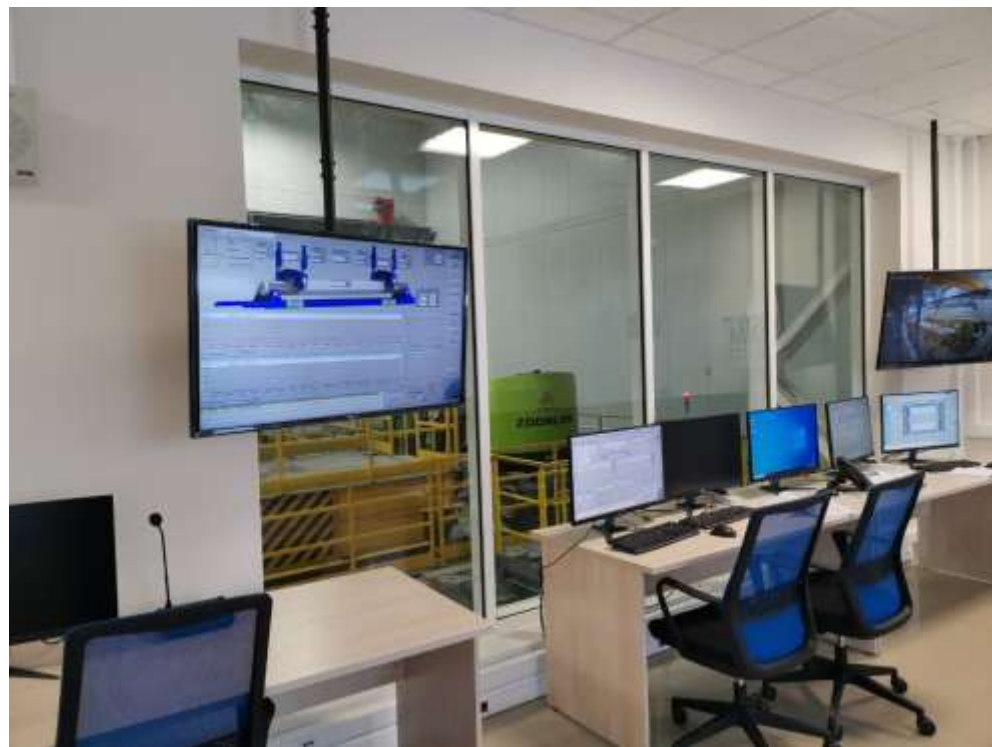


**СТЕНДЫ
ИСПЫТАНИЙ ТРУБ**





ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА



Создание кольцераскатного стана по тех. заданию Заказчика, имеющего в своем составе радиальную и аксиальную клетки для чистовой прокатки колец из углеродистой и легированной стали производства ООО «УриЦ».



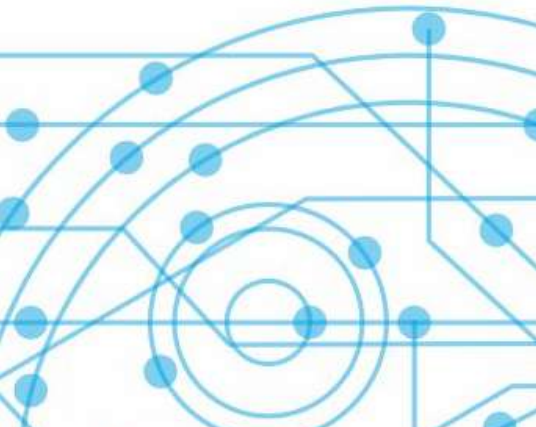
КОЛЬЦЕРАСКАТНЫЕ СТАНЫ



Сегодня компания УРИЦ является производителем кузнечно-прессового оборудования и готова полностью спроектировать и поставить оборудование для кузнечно-прессового производства "под ключ".



**ПРЕССЫ И
КОВОЧНЫЕ
КОМПЛЕКСЫ**



Линия подготовки анодов цеха медных порошков,
предназначена для изготовления анодов из медных катодов цеха
электролиза меди



**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
ЛИНИИ
ДЛЯ ЦВЕТНОЙ
МЕТАЛЛУРГИИ**





Листопрокатное
производство

Сортопрокатное
производство

Трубопрокатное
производство

Кольцепрокатное
производство

Листопрокатное, сортопрокатное производство



Капитальный ремонт и модернизация систем станов горячей и холодной прокатки



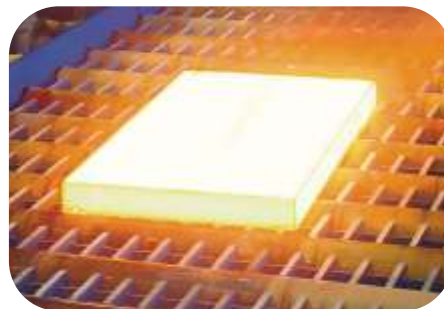
Системы противоизгиба рабочих валков



Системы густой и жидкой смазки



Системы подготовки и очистки рабочих жидкостей



Системы гидросбива окалины



Стенды для сборки-разборки валков



Монтаж и промывка трубопроводов

Трубопрокатное производство

Металлургический комплекс



Комплексная реконструкция
трубопрокатного
производства



Стенды для
испытаний труб



Монтаж, промывка
трубопроводов



Модернизация систем
формовочных прессов,
агрегатов резки



Системы гидросбива
окалины



Модернизация
систем форголлера

Кольцепрокатное производство



Создание кольцеракатного стана



Глубокая модернизация и пусконаладка манипулятора

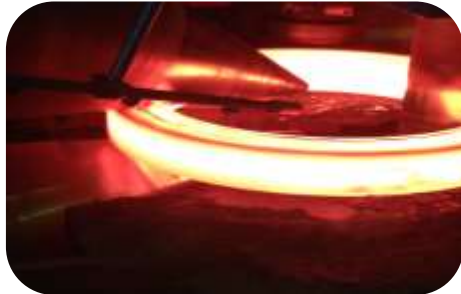
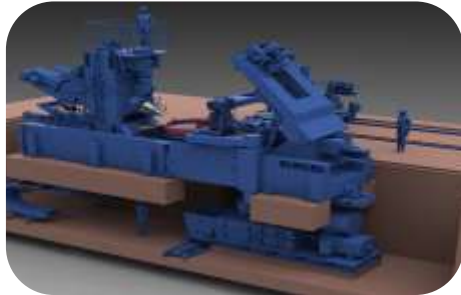
Создание кольцераскатного стана, имеющего в своем составе радиальную и аксиальную клетки для чистовой прокатки колец из углеродистой и легированной стали на ПАО «Русполимет» (г. Кулебаки).

Объем работ:

Проектирование и изготовление аксиальной клетки;
 Проектирование и изготовление новой рамы стана;
 Математическое моделирование и расчет узлов стана;
 Реконструкция узлов радиальной клетки:

- Установка независимого привода правого и левого центрирующих роликов;
- Установка привода вращения дорн-вала, механизация установки и снятия дорн-вала;
- Ремонт кассет дорн-вала;
- Ремонт кассеты главного вала;

Проектирование и изготовление новой системы управления станом;
 Проектирование и изготовление новой гидросистемы стана;
 Проектирование и изготовление новой системы смазки всех узлов и агрегатов стана;
 Проектирование и изготовление системы охлаждения инструмента и оборудования аксиальной и радиальной клеток ;
 Проект и изготовление фундаментов стана, вспомогательных помещений, кабельных трасс и тоннелей трубопроводов;
 Восстановление существующего оборудования радиальной клетки «J.BANNING»;
Проектирование и изготовления манипулятора для выгрузки готовых колец.



Сталеплавильное и рудно-термическое производство комплексная реконструкция и модернизация



Дугосталеплавильные
печи (6-120 тонн)



Агрегаты Ковш-печь
(15-375 тонн)



Машины
непрерывной
разливки сталей



Установки
вакуумирования стали



Рудно-термические
печи



Трубная разводка и
монтаж

Цветная металлургия комплексная реконструкция и модернизация



Ковочные комплексы



Кузнечно-прессовое
оборудование



Прокатные станы



Вакуумно-дуговые
печи



Агрегаты беслитковой
прокатки



Гидроприводы
управления
механизмами



Трубная разводка и
монтаж



Линия подготовки
анодов из катодов

Кузнечно-прессовое производство комплексная реконструкция и модернизация



Ковочные
комплексы



Кузнечно-прессовое
оборудование



Манипуляторы



Прессо-прокатные
линии



Трубная разводка и
монтаж



Запорно-регулирующая и
распределительная аппаратура
прессов

СНЕЛТЕС

УРАЛЬСКИЙ ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР

г. Челябинск

**ПРЕССЫ. КОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКСЫ
НАСОСНО-АККУМУЛЯТОРНЫЕ СТАНЦИИ
МАНИПУЛЯТОРЫ
ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩАЯ
АППАРАТУРА
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**



т/ф.+7 351 7-753-753
E-mail: tec@cheltec.ru
www.cheltec.ru



2012 г. Штамповочный пресс усилием 6500 тс
на ПАО «УралХимМаш», г. Екатеринбург





Подача заготовки в контейнер горизонтального профильного прессы модели П8148 усилием 63 МН (ПАО «Металлургический завод «Электросталь»)

2015 г. Ковочный комплекс: пресс усилием 2000 тс,
манипулятор грузоподъемностью 10 т



Основной
привод

→ парогидравлический

← масло



Капитальный ремонт



Основной
привод

Вода (эмульсия)

Вода (эмульсия)



Капитальный ремонт

**2023 год. Модернизация системы управления и НАС
штамповочного прессы усилием 10 000 тс. производства
УЗТМ, ПАО «Русполимет»**



Фото прессы до модернизации



Фото прессы после модернизации

2023 год. Капитальный ремонт гидравлического пресса для штамповки
двойного действия модели П236 усилием 1600/2600 тс
ПАО «Курганмашзавод»



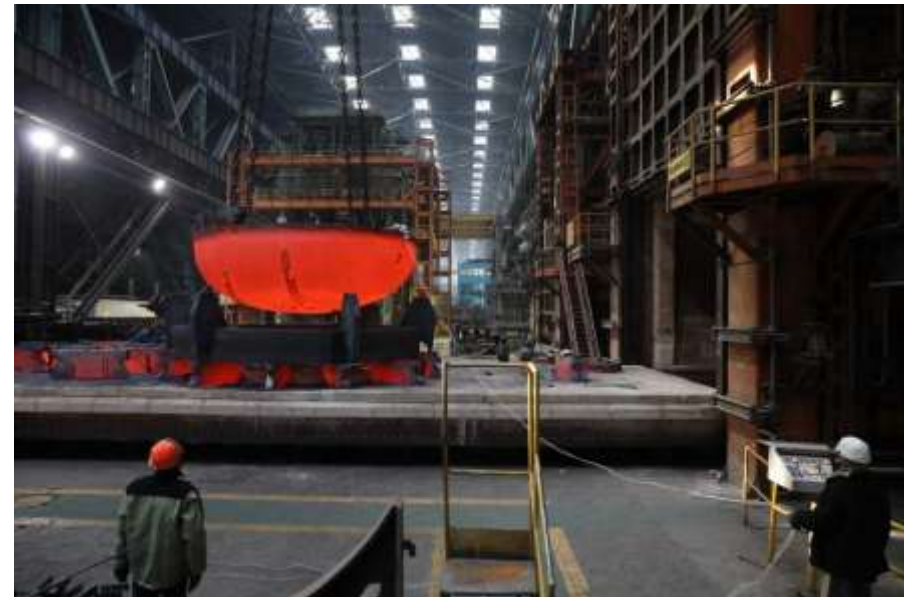
ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
КУРГАНМАШЗАВОД



2023 год. Модернизация пресса П8041 силой 12,5 МН
АО «Полема»



2024 год. Модернизация гидравлической, электрической частей, системы управления и системы диагностики прессы усилием 15 000 тс



Вспомогательное механическое оборудование для производств



Разматыватель медной проволоки



Приспособление для сборки и разборки роторов насосов



Капитальный ремонт листовых ножниц



Пресс для формовки катушек ротора



Камера гидроиспытаний



Проектирование, поставка, монтаж и пуско-наладка оборудования градирни испытательного центра

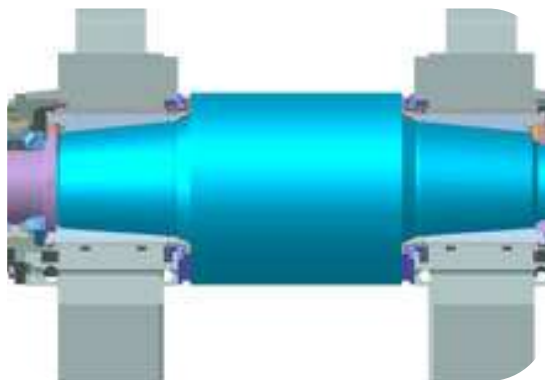


Сдвижное защитное укрытие приемка балансировочного станка



Участок изготовления трубной обвязки системы магистральных насосов

Системы густой и жидкой смазки, станции очистки рабочих жидкостей.



Установки для смазки и охлаждения подшипников скольжения



Системы густой и жидкой смазки прокатных станов



Станции очистки масла многоступенчатые



Травление, промывка и опрессовка трубопроводов систем смазки

Системы густой и жидкой смазки, станции очистки рабочих жидкостей.

Пример выполненной работы на ПАО «Северсталь» (Череповец), 2017 год.



Модернизация системы смазки ПЖТ (подшипников жидкостного трения) стана горячей прокатки 1700.

Цели модернизации:

- увеличения производства г/к полосы в рулонах на 5000т/год
- обеспечения стабильной работы подшипников жидкостного трения клетей №5, №6 стана 1700 на всех режимах прокатки
- снижения внеплановых простоев
- снижения затрат на ревизию ПЖТ
- увеличения степени информативности системы
- замены устаревшей системы управления

Модернизированная система смазки позволила:

- обеспечить подачу необходимого количества масла к подшипникам стана, без просадки давления;
- поддерживать заданный уровень давления масла на входе в подшипники стана на всех режимах работы стана;
- дистанционно сбрасывать давление на входе в подшипники стана при перевалках;
- поддерживать заданную температуру масла на входе в подшипники стана;
- поддерживать заданную температуру масла в баках системы смазки при простоях;
- обнаруживать источник обводнения масла гидросистемы;
- дистанционно контролировать параметры работы каждого подшипника жидкостного трения опорных валков клетей №5,6;
- дистанционно контролировать параметры работы насосной станции системы смазки;

Производство горячекатаной тончайшей полосы возросло на 130 тыс. тонн в год.



Изготовление насосных станций управления приводами по требованиям Заказчика



Система автоматического регулирования толщины стана 1200. ВСМПО-АВИСМА



Насосная станция управления агрегата продольной резки. Северсталь



Насосная станция управления следящей системой за кромкой полосы. ММК



Насосная станция управления механизмами прессы усилием 6300тс. ЭЛ-6



Гидравлическая система прессы ус. 240 МН. ОАК



Гидравлическая система управления станком для испытаний труб

Машиностроительный комплекс



Капитальный ремонт и модернизация листогибочных машин



Гидравлическое оборудование выправочно-подбивочно-рихтовочных машин



Стенд для статических испытаний вагонов



Электрогидравлические системы управления



Модернизация прессов и ковочных комплексов

Машиностроительный комплекс



Испытательные стенды



Кузнечно-прессовое
оборудование



Изготовление опытных
образцов элементов
термоядерного реактора

СHELTEC

УРАЛЬСКИЙ ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР

г. Челябинск

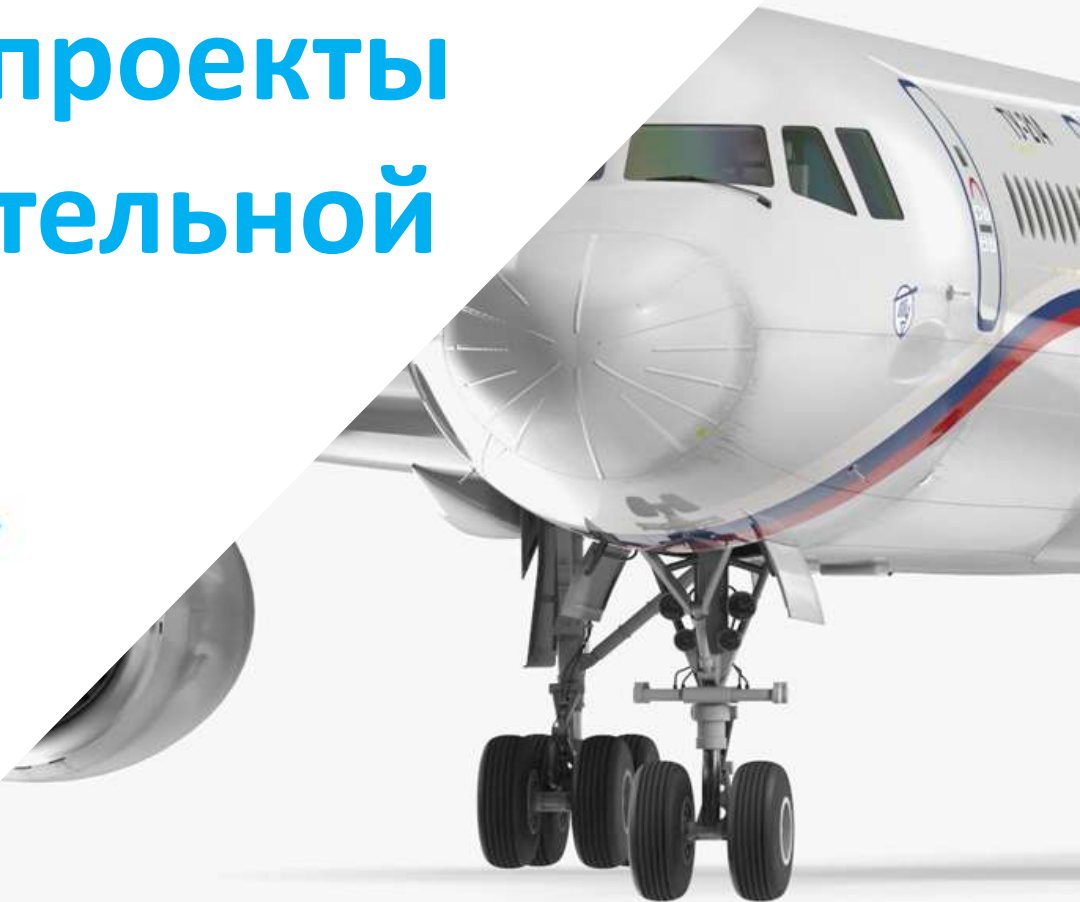
Комплексные проекты для авиастроительной отрасли



т/ф.+7 351 7-753-753

E-mail: tec@cheltec.ru

www.cheltec.ru



Модернизация растяжно-обтяжного пресса РО - 630 «КАЗ им. СП. Горбунова – филиал ПАО «Туполев», г. Казань

В 2022 году выполнена реконструкция растяжно-обтяжного пресса РО-630, предназначенного для изготовления листовых деталей одинарной, двойной и знакопеременной кривизны путем обтяжки плоской листовой заготовки по оправке с одновременным осевым (продольным) растяжением (патенты №2799365, №2838191).



Модернизация растяжно-обтяжного пресса РО-3М усилием 270 тс

«КАЗ им. СП. Горбунова – филиал ПАО «Туполев», г. Казань

Гидравлический растяжно-обтяжной пресс РО-3М предназначен для изготовления листовых деталей одинарной, двойной и знакопеременной кривизны путем обтяжки плоской листовой заготовки по пуансону (патент №2838191).



Модернизация прессы поперечного формования с подъемным столом FEKD-550/1000/6500

«КАЗ им. СП. Горбунова – филиал ПАО «Туполев», г. Казань

Гидравлический пресс поперечного формования с подъемным столом FEKD-550/1100/6500 предназначен для изготовления листовых деталей одинарной, двойной и знакопеременной кривизны путем обтяжки по пуансону плоской листовой заготовки с одновременным поперечным растяжением.



Капитальный ремонт пресса ЯО6017 для штамповки высокопрочных листовых материалов эластичной средой с номинальным усилием 240 МН

ЛАЗ им. П.А. Воронина, г. Луховицы

Капитальный ремонт гидравлической системы пресса с заменой и доработкой изношенных узлов и деталей для восстановления технических параметров согласно паспортным данным для выполнения производственной программы предприятия:

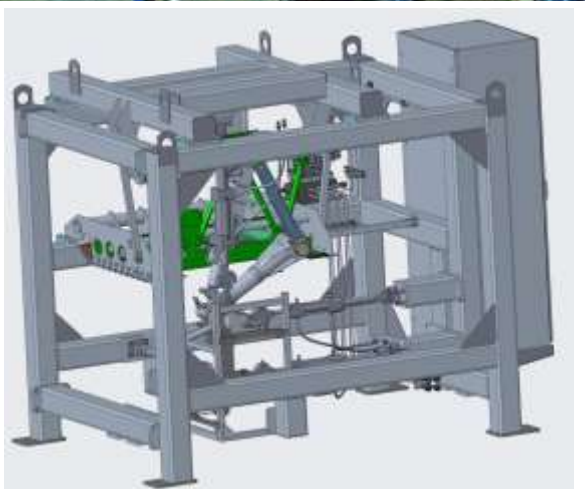
Капитальный ремонт пресса;

- Замена или ремонт изношенных узлов гидравлической системы пресса;
- Установка современного гидравлического оборудования;
- Установка современной электронной системы управления;
- Качественное улучшение условий труда при работе на прессе.



Стенды для испытаний элементов самолетов и вертолетов

АО «Авиаагрегат» (г. Самара)



Оборудование для формообразования обтяжкой. Перспективы развития.

Развитие авиастроительной отрасли невозможно без создания новых обтяжных прессов, основанных на современных технических решениях и предназначенных для решения более сложных технологических задач.

Специалисты ООО «Уральский инжиниринговый центр» совместно с ведущими научными учреждениями страны готовы приступить к созданию новых образцов обтяжного оборудования по техническому заданию заказчика для производства оболочковых деталей в том числе для вновь разрабатываемых летательных аппаратов, космических аппаратов, судостроения.



Производство обтяжного оборудования

В Советском Союзе авиационной промышленности уделялось большое внимание. Силами Научно-исследовательских институтов и профильных заводов были разработаны и запущены в серию различные растяжно-обтяжные прессы для изготовления деталей формообразующих контуров летательных аппаратов. **До настоящего времени производство такого оборудования в России отсутствовало.**

На предприятиях страны установлены десятки обтяжных прессов, отечественных и иностранных, в той или иной степени физического износа, многие из которых находятся в нерабочем состоянии. Эксплуатация такого оборудования усложняется проблемой с обеспечением запасными частями и невозможностью обновления программного обеспечения.

В то же время, для увеличения производства летательных аппаратов, в соответствии с комплексной программой развития авиационной отрасли Российской Федерации, требуется не только восстановление работоспособности существующего обтяжного оборудования, но и изготовление новых современных обтяжных прессов.

Уральский инжиниринговый центр успешно проводит капитальный ремонт и модернизацию таких прессов, а также имеет разработанную конструкторскую документацию и готов к **производству новых обтяжных прессов**, выполненных на базе современных технических решений и оснащённых автоматизированной системой управления.

На данный момент разработана рабочая конструкторская документация на три типоразмера обтяжных прессов:

- ПРСР-630/2700/11500 (аналог РО-630);
- ПРСР-270/1840/8000 (аналог РО-3М);
- ПСПК-550/4500/6100 (аналог FEKD-550/1100/6500).



Пресс РО-630 после модернизации



Пресс РО-3М после модернизации



Пресс FEKD-550/1100/6500 после модернизации

Топливо-энергетический и нефтегазовый комплекс



Испытательные стенды



Регуляторы для гидротурбин ГЭС



Система перемещения и выравнивания буровой установки



Система управления бурового ключа



Парогенераторы для буровых установок



Испытания вышек (мачт) грузоподъемных агрегатов



Гидропривод (установка) для добычи нефти



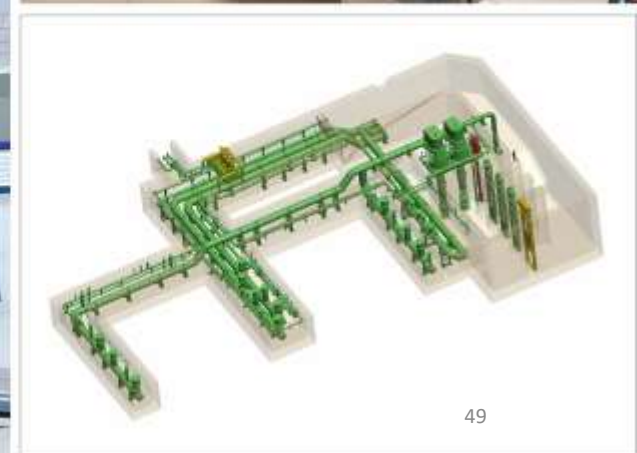
Системы теплоснабжения участков зданий

Работы, выполненные для предприятий ПАО «Транснефть»



Заказчик: АО «Конар» для АО «Транснефть. Нефтяные насосы»

2015 год



Испытательный центр. Завод для локализации производства насосного оборудования

- Рабочий проект, изготовление, поставку, монтаж и пусконаладку основного оборудования испытательного центра осуществила компания «Уральский инжиниринговый центр»
- Проектным отделом УрИЦ разработан полный комплект конструкторской документации. Вся документация прошла экспертизу в системе ПАО «Транснефть»
- В кратчайшие сроки спроектированы, поставлены и смонтированы все необходимые вспомогательные объекты, комплект технологической оснастки и пр.
- Специалисты УрИЦ были задействованы на всех этапах реализации проекта: от постановки задачи и формирования строительных заданий до комплексного пуска объекта в эксплуатацию
- Общая масса смонтированных УрИЦ трубопроводов свыше 250 тонн технологического оборудования свыше 800 тонн

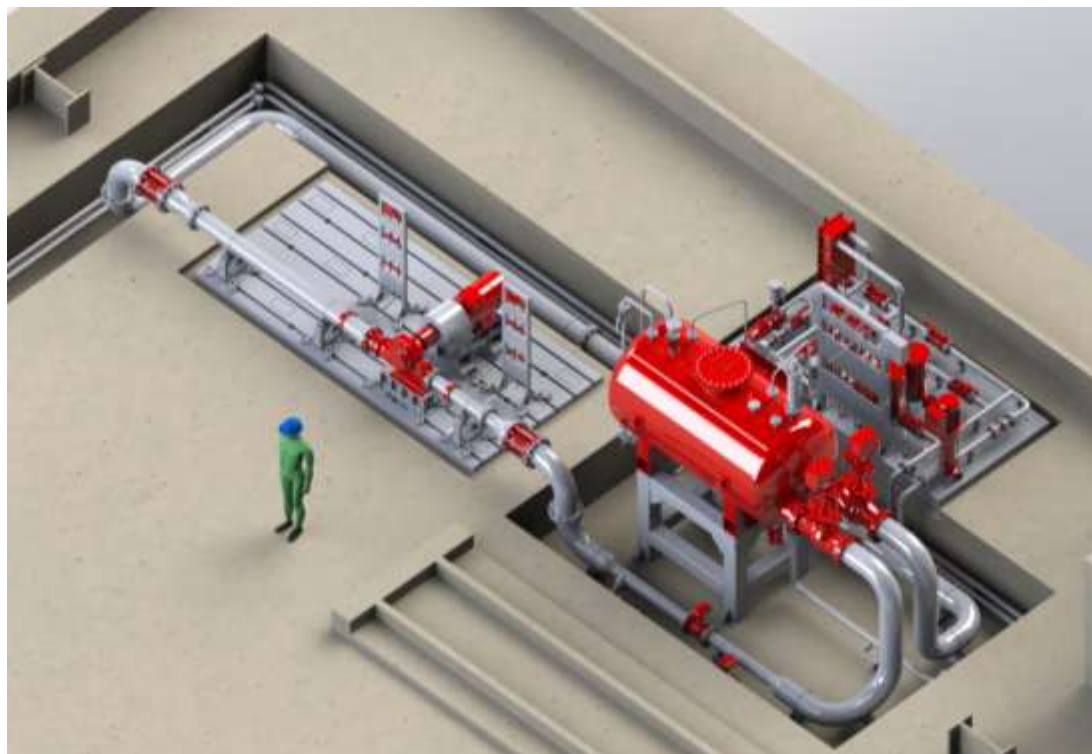
Заказчик ООО «НИИ Транснефть», г. Москва
для АО «Транснефть. Нефтяные насосы», г. Челябинск

Стенд для параметрических испытаний масштабных моделей проточных частей насосного оборудования

Стенд предназначен для автоматизированного проведения параметрических и кавитационных испытаний масштабных моделей проточных частей насосного оборудования

Технические характеристики

Параметр	Значение
Объемная подача испытываемых насосов	до 400 м ³ /час
Полный напор испытываемых насосов	до 67 м
Мощность приводного электродвигателя	до 55 кВт
Частота вращения вала электродвигателя	от 0 до 3000 об/мин
Рабочая жидкость	вода чистая техническая



Стенд для параметрических испытаний масштабных моделей проточных частей насосного оборудования



2025 год

Заказчик: АО «Транснефть - Диаскан», г. Луховицы
Изготовление, поставка стенда для испытаний труб большого диаметра на долговечность (патент №2691271)



Изготовление, поставка стенда для испытаний труб большого диаметра на долговечность

Краткая техническая характеристика стенда и испытываемых труб

Параметр	Значение
Наружный диаметр трубы D_n , мм	
Минимальный	820
Максимальный	1220
Толщина стенки трубы $\delta_{ст}$, мм:	
при испытаниях труб на долговечность	8...29
при доведении трубы до потери устойчивости	8...42
Длина трубы $L_{тр}$, мм:	
Минимальная	3300
Максимальная	12200
Габаритные размеры стенда, мм	
ширина	5900
высота	5200
длина	29000
Масса стенда (включая монтажные плиты), кН (тс)	4500 (450)
Установочная мощность электрооборудования стенда, кВт	2200
Максимальное значение средней потребляемой мощности при работе стенда (за цикл продолжительностью 25 с), кВт	825
Максимальная мощность системы охлаждения, кВт	800
Максимальное рабочее давление в гидроприводе стенда, МПа (кгс/см ²)	30 (300)
Число гидроцилиндров нагружения испытываемой трубы изгибающим моментом, шт	4
Полный ход поршня (штока) гидроцилиндра нагружения трубы изгибающим моментом, мм	600
Максимальное усилие, создаваемое одним гидроцилиндром нагружения трубы изгибающим моментом, кН (тс)	2500 (250)
Максимальный изгибающий момент, создаваемый на стенде, МН·м (тс·м)	15,3 (1530)
Суммарная номинальная вместимость водяных полостей мультипликаторов, л	400

Испытательные комплексы



Испытательный центр АО
«ТНН»



Испытания дискретной и
пропорциональной аппаратуры



Испытания насосов и
гидромоторов, аккумуляторов



Испытания
гидроцилиндров



Испытания труб и
трубопроводной
арматуры



Испытания вышек (мачт)
подъемных агрегатов



Испытания силового
нефтепогружного
кабеля

Испытательные комплексы



Привод разворота стенда для тренировок космонавтов



Испытания шасси самолетов и вертолетов



Испытания баллонов



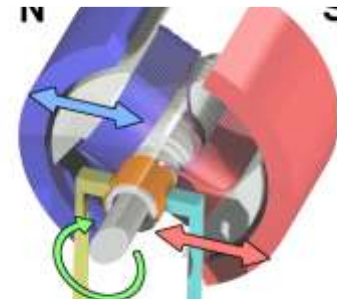
Статические испытания жд вагонов



Испытания деталей избыточным давлением



Ресурсные испытания стоек автомобиля



Опрессовка сердечников статоров

 CHELTES

УРАЛЬСКИЙ ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР

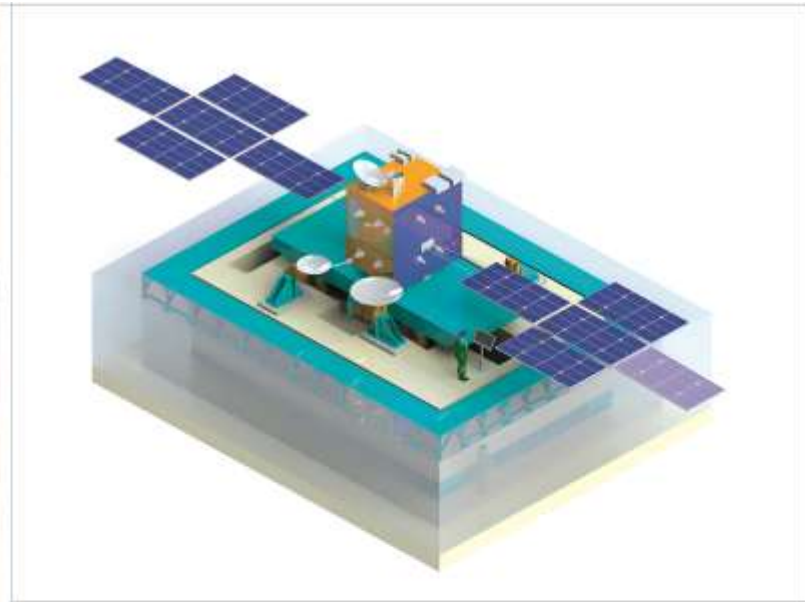
г. Челябинск

Испытательные стенды

ГК «Роскосмос»



Заказчик: Министерство обороны РФ, ГК «Роскосмос» для эксплуатации на АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва» (г. Железногорск Красноярского края).





Общий вид :

- 1 — сейсмическая масса (СМ); 2 — универсальная переходная плита (УПП) ;
3 — пневмоподушка вывешивания УПП относительно СМ; 4 — сервогидравлический
следящий гидропривод (ССГП) для создания вибраций в вертикальном направлении;
5 — ССГП для создания вибраций в горизонтальном направлении

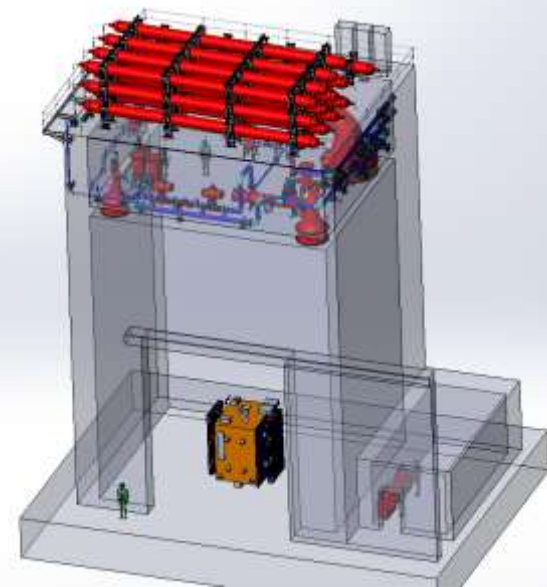
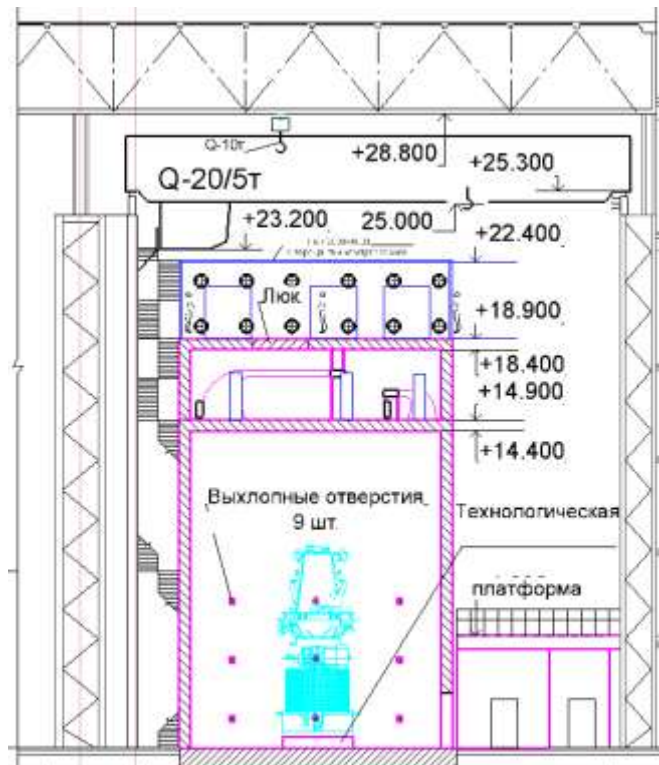
Акустическая реверберационная камера

Предназначена для проведения акустических испытаний космических аппаратов (КА) на этапе наземной экспериментальной отработки и приёмосдаточных испытаниях лётных образцов на нагрузки, соответствующие выведению КА на ракете-носителе.

Оборудование АРК-1500 является уникальной продукцией единичного производства, которое разрабатывается как единый комплекс с боксом акустической камеры с интеграцией в монтажно-испытательный комплекс МИК-21.

Основные технические характеристики:

Параметр	Значение
Объём камеры	1500м ³ (11,4x9,1x14,4м)
Время реверберации	не менее 12с
Максимальный уровень акустического давления	152дБ
Количество электропневматических генераторов звука (рупоров)	4шт. (25, 50, 90, 190 Гц)
Давление воздуха на входе в генераторы	0,2...0,25 МПа
Давление воздуха в системе воздухоснабжения	25МПа
Максимальный массовый расход воздуха	7кг/с
Количество запасаемого в ёмкости воздуха	5тн
Температура подачи воздуха к генераторам	+10...+30 С





СНЕЛТЕС

УРАЛЬСКИЙ ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР

г. Челябинск

Создание высокотехнологичных производств гидроприводов для нужд российской промышленности



2019 год. Создание энергоэффективной и экологичной технологии нанесения твердохромовых покрытий на тела вращения

Проект выполнен в рамках реализации федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы»

Индустриальный партнер – ООО «Уральский инжиниринговый центр» (г. Челябинск).

Головной исполнитель НИОКТР - ЮУрГУ, руководитель д.т.н., профессор Д.В. Ардашев



2023 год. Создание высокотехнологичного производства гидроприводов с гидростатическими направляющими широкой номенклатуры с низким сопротивлением перемещению подвижных частей и повышенным ресурсом для стендового испытательного оборудования

Проект



Окончание строительства



Продукция



2025 год. Создание высокотехнологичного производства электрогидравлических усилителей мощности с электромеханическим преобразователем электродинамического типа с расширенным частотным диапазоном

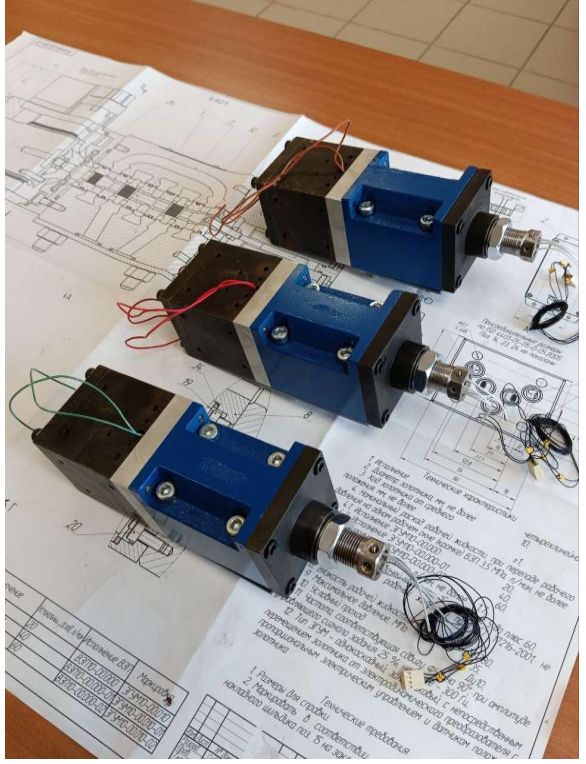
Проект



Окончание строительства



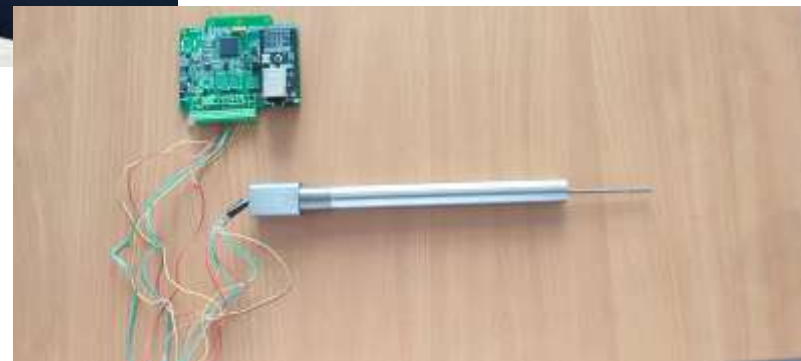
Продукция



2025 год. Создание производства датчиков положения для гидроцилиндров

Оснащение и запуск участка по производству датчиков

Продукция



2025 год. Разработка отечественного программного комплекса для управления, настройки и диагностики гидропривода с гидростатическими направляющими

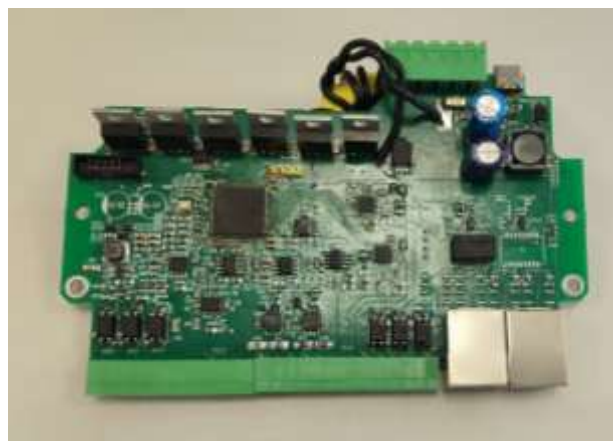
Продукция



Шкаф (стойка) управления



Плата электронного блока управления клапаном



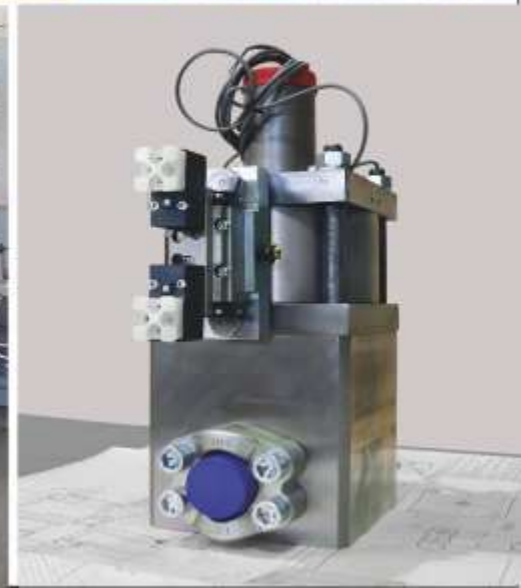
СНЕТЕС

УРАЛЬСКИЙ ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР

г. Челябинск

Гидроаппаратура, системы и решения

производства ООО «УрИЦ»



Компоненты гидро- пневмопривода

Серийная продукция ООО «УриЦ»



Аппаратура для управления водой высокого давления



Аппаратура для управления водой низкого давления



Фильтры и системы очистки



Многоразовые металлотетчатые фильтроэлементы



Гидравлические и пневматические цилиндры, гидроцилиндры с гидростатическими направляющими



Уплотнения



РВД



Пропорциональные распределители и сервоклапаны

Аппаратура для управления водой высокого и низкого давления

Компания УриЦ (до 2008 года называлась Учебно-инжиниринговый центр) разрабатывает и поставляет запорно-регулирующую и распределительную аппаратуру (в том числе аналоги зарубежных клапанов INOXHP, Dr. BREIT и других). Все решения запатентованы. Клапаны предназначены для систем гидросбива окалины и в гидросистемах прессов, различных агрегатов чёрной металлургии. Каталог гидроаппаратуры высокого давления представлен [на сайте](#)



РУСПОЛИМЕТ
(АО «Русполимет»)

607018, Россия
Нижегородская область, г.о.г. Кулебаки,
г. Кулебаки, ул. Восстания, 1/15, каб. 304
Факс: +7 (83176) 5-12-75, 5-44-60
Тел.: +7 (83176) 7-90-00, 7-90-89
E-mail: ruspolymet@ruspolymet.ru

ОГРН 1055214499966
ИНН/КПП 5251008501/525101001

№ 40.034-184 от 06.06.24
На № _____ от _____

ООО «УРАЛЬСКИЙ
ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР»

ОТЗЫВ

о выполненной работе по капитальному ремонту прессы усилием 10000 тс производства УЗТМ

Компания ООО «Уральский инжиниринговый центр» в 2024 году в рамках капитального ремонта оборудования на прессы усилием 10000 тс производства УЗТМ (инв.№ 95098) выполнила замену главного гидрораспределителя и его системы управления.

Работы были выполнены согласно техническому заданию и условиям контракта, с надлежащим качеством и в установленный срок. Разработана конструкторская документация, изготовлены, смонтированы и запущены в работу главный распределитель и его электрогидравлическая система: клапанный гидрораспределитель с тремя напорными клапанами с условным проходом 80 мм для управления рабочими гидроцилиндрами подвижной траверсы прессы, клапанный гидрораспределитель с четырьмя клапанами с условным проходом 32 мм для управления существующими клапанами наполнения и разгрузочным клапаном гидросистемы прессы, насосно-аккумуляторная установка системы управления, гидрпанели управления запорно-регулирующими элементами клапанных гидрораспределителей, силовой электрошкаф насосно-аккумуляторной установки управления, пульт управления насосно-аккумуляторной установки, шкаф автоматики, дополнительное оборудование для главного пульта управления прессы. Клапанная аппаратура является импортозаменяющей, изготовленной на территории РФ, что позволяет проводить дальнейшее техническое обслуживание и ремонт быстроизнашиваемых частей. Конструкция и геометрия вышеупомянутых клапанов позволяют увеличить ресурс работы, срок службы и ремонтпригодность.



Серво и пропорциональные клапаны УриЦ

Уральский инжиниринговый центр с 1995 года разрабатывает и производит струйные электрогидравлические усилители (сервоклапаны) и пропорциональные двухкаскадные гидрораспределители.



Сервоклапаны и пропорциональные распределители нашего производства отличаются:

- малой чувствительностью к чистоте рабочей жидкости,
- высокой ремонтпригодностью.

УриЦ освоил выпуск модельного ряда гидроаппаратов, включая пропорциональные гидроусилители, с требуемыми параметрами расхода, давления, быстродействия и надежности. Клапаны производства УриЦ заменяют аналогичные устройства импортного производства.

Наши сервоклапаны и пропорциональные гидрораспределители успешно эксплуатируются в системах автоматического регулирования прокатных станов, дугосталеплавильных печей, ковочных комплексов, приводах качания кристаллизаторов, испытательном оборудовании на предприятиях:

- Группа компаний ММК,
- Группа компаний Северсталь,
- Группа МЕЧЕЛ,
- Группа ГК «Акрон Холдинг». «Гайский завод по обработке цветных металлов «Сплав»» (г. Гай),
- «Буммаш» (г. Ижевск),
- Eurasian Resources Group (ERG). АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» (г. Рудный, Казахстан),
- Металлоинвест. АО «Оскольский завод металлургического машиностроения» (г. Старый Оскол),
- Группа ЧТПЗ,
- ГК Ростех «ВСМПО-Ависма» (г. В.Салда)
- ТМК «Северский трубный завод»
- РМ Рейл ВКМ-Сталь (Саранск)
- ТОО «Национальная общепромышленная компания» (Казахстан)

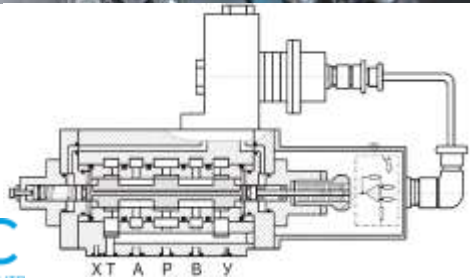
В 2026 году открылось производство электрогидравлических усилителей мощности золотникового типа.



Серво и пропорциональные клапаны УрИЦ

ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ ДВУХКАСКАДНЫЕ ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ

Пропорциональные двухкаскадные гидрораспределители СКД с основным каскадом золотникового типа, пилотным каскадом СК и встроенной электроникой являются дросселирующими распределителями, которые могут использоваться в системах, следящих по усилию, скорости или перемещению исполнительных механизмов.

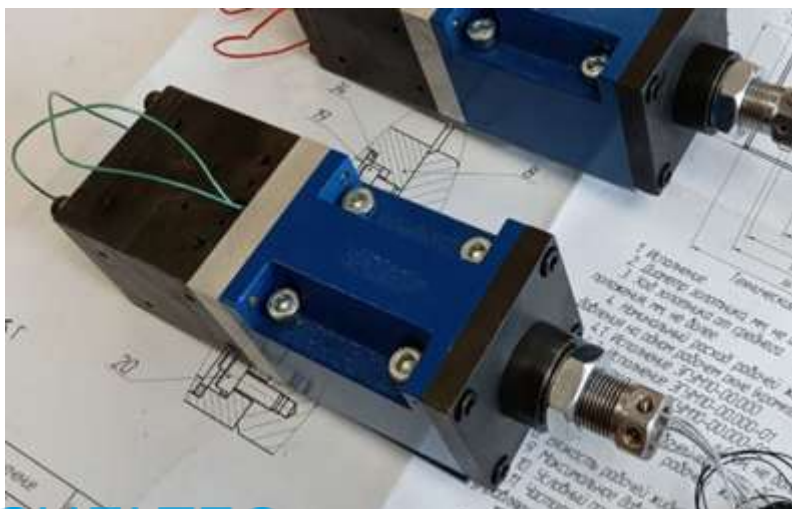


Наименование	1 СКД 16.3.43	1 СКД 25.3.43	1 СКД 25.3.44	2 СКД 25.3.44	1 СКД 40.3.44
Конструкция СКД	двухкаскадный				
Количество основных гидрочиний	3		4		
Пилотный каскад	02 СК 6 / 05 СК 6				01 СК 10
Диаметр портов А,В,Т,Р, мм	16		24		38
Максимальное давление на входе каскадов, МПа:					
при независимых Р и Х:					
- основного			32		
- пилотного			21		
при соединенных линиях Р и Х			21		
Минимальное давление на входе пилотного каскада, МПа	4	2,5	2,5	3	1,5
Максимальное давление на сливе каскадов, МПа:					
при независимых линиях Т и У					
- основного			32		
- пилотного			3		
при соединенных линиях Т и У			3		
Номинальный расход основного каскада при $\Delta p=1$ МПа, л/мин	50 100	150 200 250 300 350	150 200 250	150 200 250	300 400 500 600
Максимальные утечки в нейтрали основного каскада при $\Delta p=21$ МПа и типе золотниковой пары, л/мин:					
- А (перекрытие <3%)	1,5	2,5	1,8	1,8	3,5
- F (перекрытие 5%)	1,0	-	1,0	1,0	2
- В (перекрытие 10%)	0,5	-	-	-	-
- С (перекрытие 20%)	0,4	-	-	-	-
Питающий расход пилотного каскада при $\Delta p_n=16$ МПа, л/мин	10				45
Ход золотника, мм:					
- номинальный	$\pm 2,5$	$\pm 3,5$	$\pm 3,5$	$\pm 3,5$	± 5
- максимальный	± 4	± 5	± 5	± 5	± 6

Серво и пропорциональные клапаны УриЦ

Электрогидравлический усилитель мощности золотникового типа (ЭГУМ-10)

Конструкция ЭГУМ (сервоклапана)	однокаскадный
Способ управления	Золотниковое от ЭМП
Диаметр входного порта, мм	10
Давление на входе, МПа	35
Номинальный расход рабочей жидкости, при $\Delta p=3,5$ МПа на кромке золотника, л/мин	исполнение 1 – до 20; исполнение 2 – до 40; исполнение 3 – до 60.
Внутренние утечки, л/мин	до 1,7
Частота, соответствующая сдвигу ФЧХ на 90° , при амплитуде управляющего сигнала задания 25 %, Гц	не менее – 300
Гистерезис, %	До 0,1
Температура рабочей жидкости, $^\circ\text{C}$	+5...+60;
Вязкость рабочей жидкости при $t=50^\circ\text{C}$, $\text{мм}^2/\text{с}$	15...380



Примеры выполненных клапанов для черной металлургии.

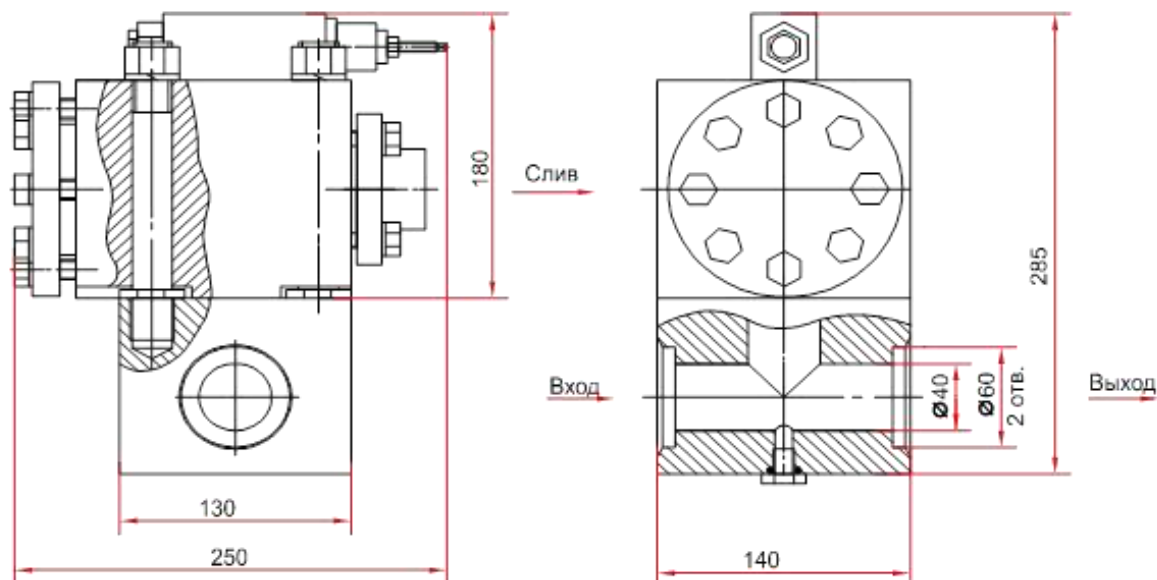
Клапан предохранительный КПВ

Двухступенчатый предохранительный клапан высокого давления специально спроектирован для работы на водосодержащих жидкостях и отличается малой чувствительностью к загрязнениям.

Предназначен для использования в гидросистемах агрегатов черной металлургии

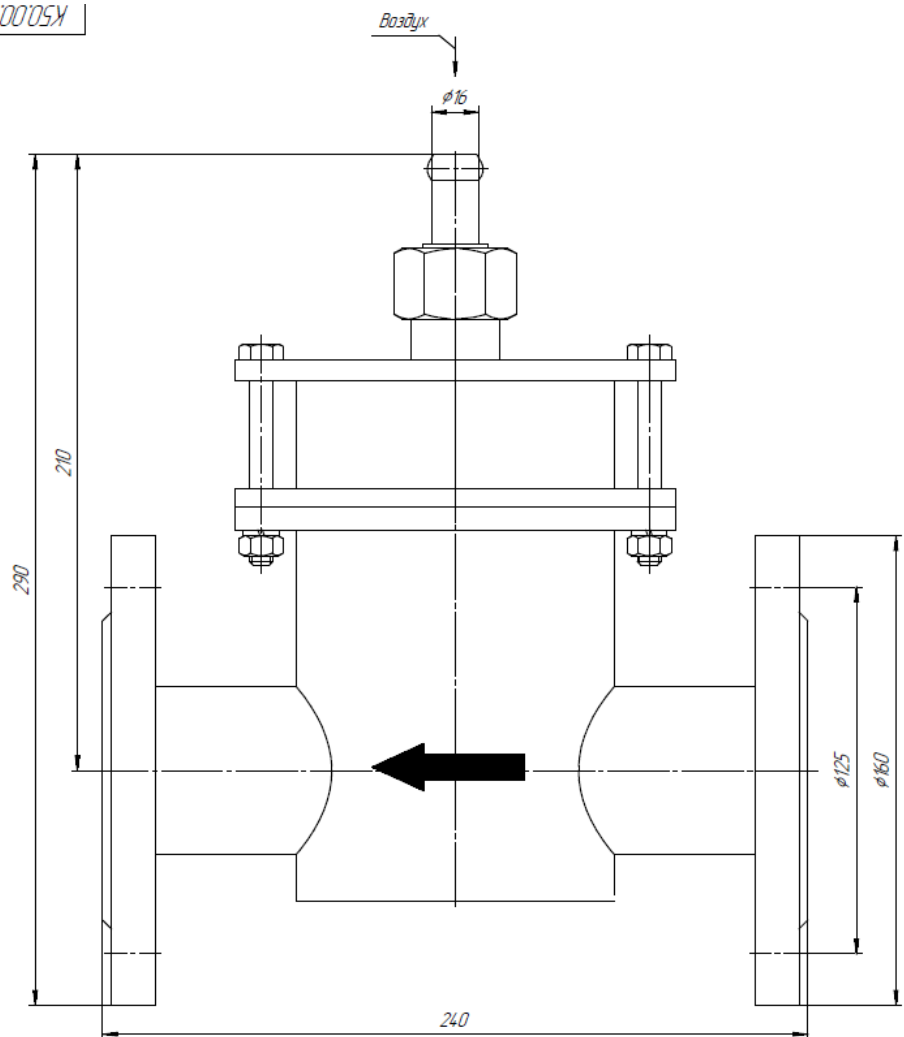
Технические характеристики:

Наименование	Значение
Условный проход, мм	40
Максимальное давление, МПа	32
Пропускная способность (на воде и водных эмульсиях), л/мин	600
Рабочие жидкости	вода и водные эмульсии
Габаритные размеры, мм	140x250x285



Примеры выполненных клапанов для черной металлургии.

К50, К100, К200 – установлены на стане 2000 г.п. ПАО "ММК" - система ламинарного охлаждения

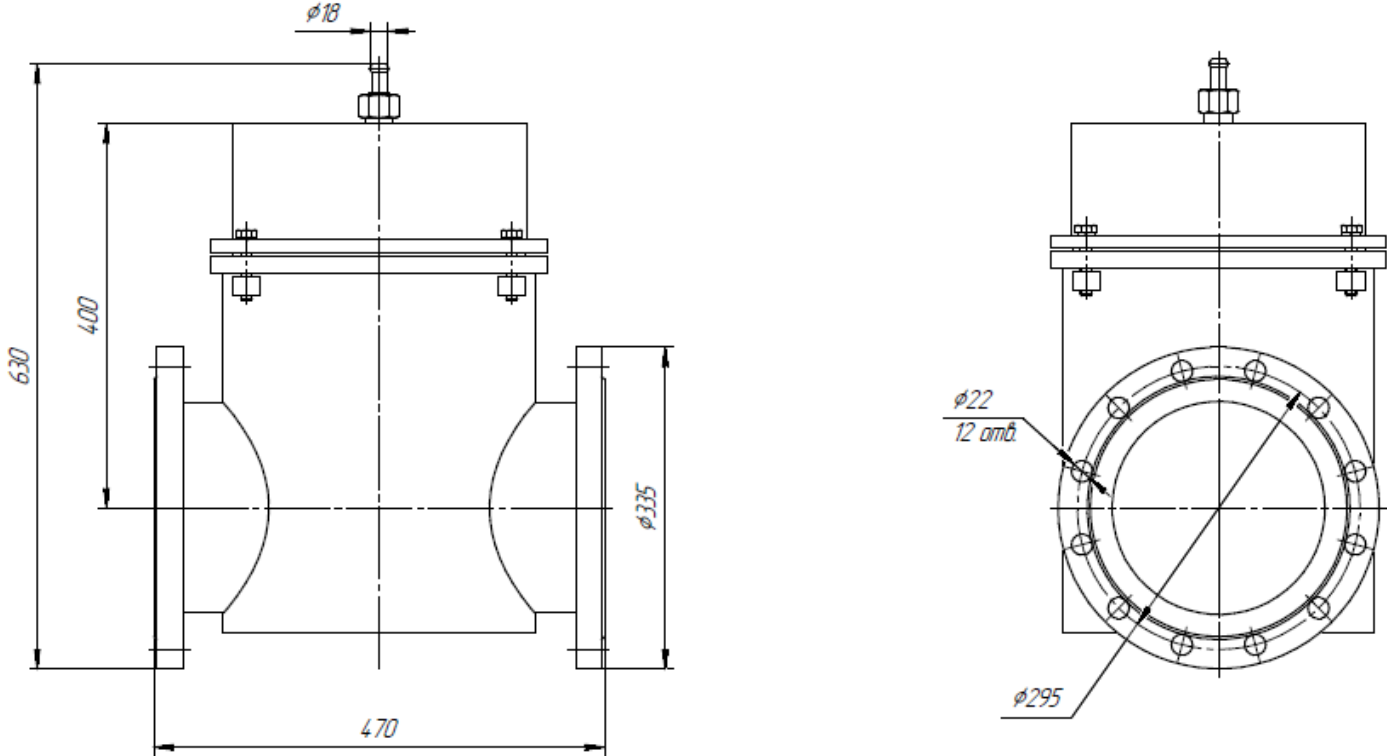


Техническая характеристика

1. Условный проход, мм	50
2. Рабочее давление управления сервоцилиндра, МПа	0,6
3. Давление номинальное рабочей среды, МПа	1,0
4. Максимальное давление рабочей среды, МПа	1,6
5. Рабочий ход сервоцилиндра, мм.	14
6. Рабочая среда	вода
7. Рабочая среда линии управления	воздух

Примеры выполненных клапанов для черной металлургии.

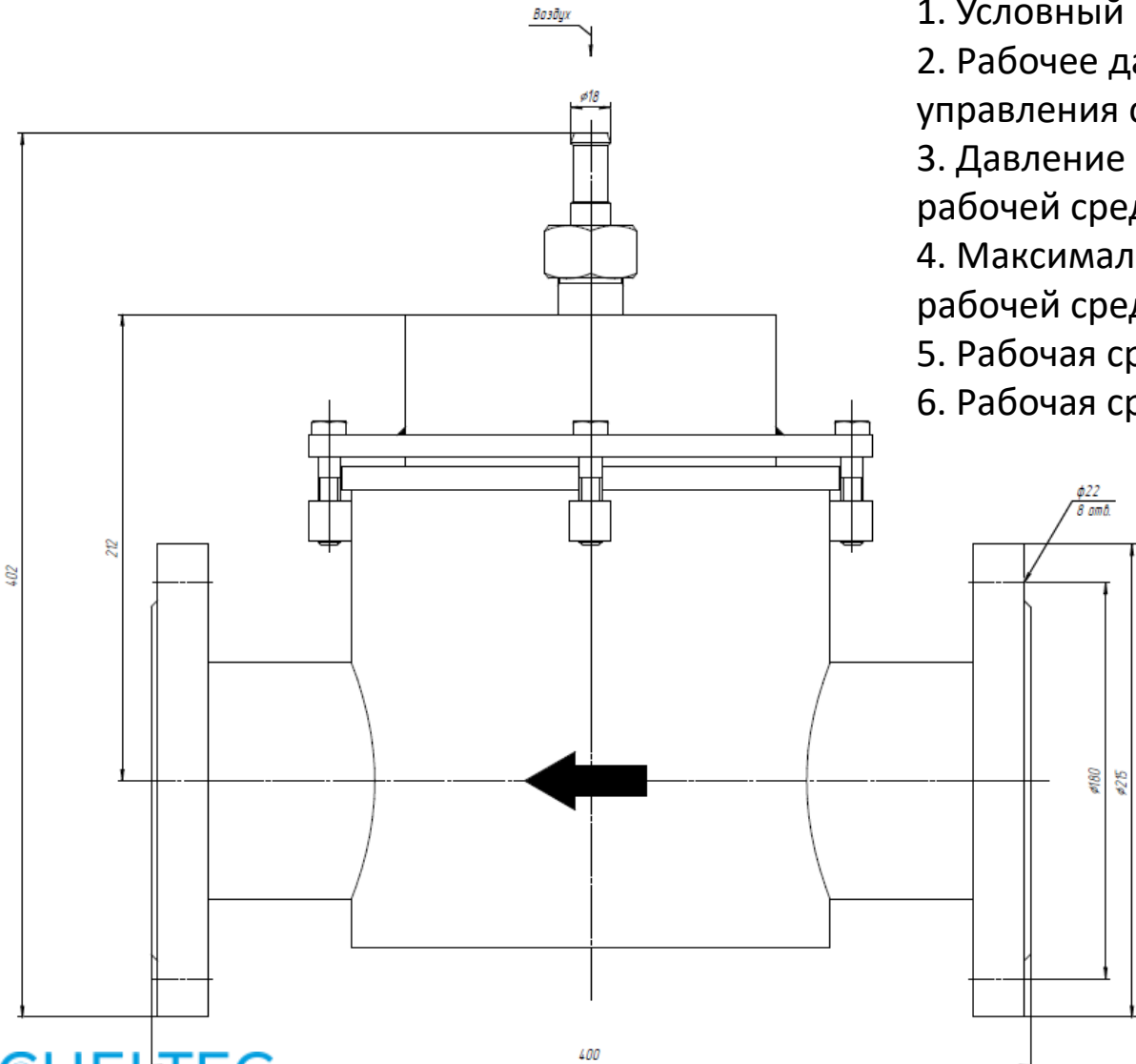
K50, K100, K200 – установлены на стане 2000 г.п. ПАО "ММК" - система ламинарного охлаждения



Техническая характеристика

1. Условный проход, мм	200
2. Рабочее давление управления сервоцилиндра, МПа	0,4
3. Давление номинальное рабочей среды, МПа	1,0
4. Давление максимальное рабочей среды, МПа	1,6
5. Рабочая среда	вода
6. Рабочая среда линии управления	воздух

Примеры выполненных клапанов для черной металлургии.



Техническая характеристика

1. Условный проход, мм	100
2. Рабочее давление управления сервоцилиндра, МПа	0,6
3. Давление номинальное рабочей среды, Мпа	1,0
4. Максимальное давление рабочей среды, МПа	1,6
5. Рабочая среда	вода
6. Рабочая среда линии управления	воздух

Примеры выполненных клапанов для черной металлургии.

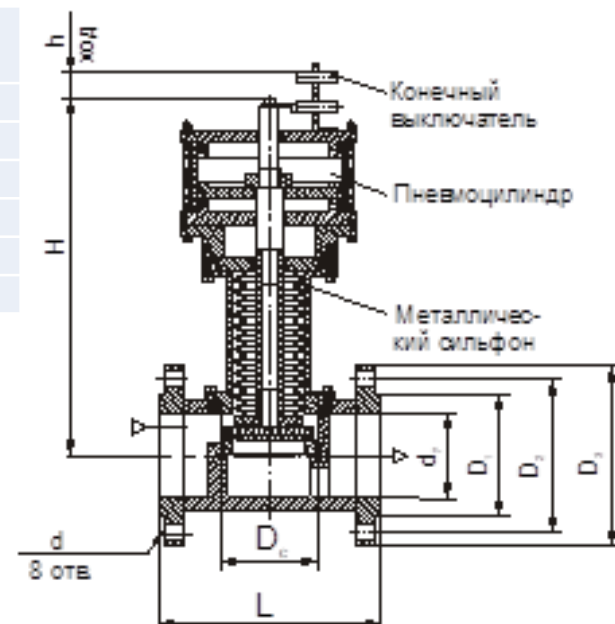
Седельный клапан с пневмоуправлением КСУ 2.5/050...150 (Патент RU № 2163318)

Седельный клапан является клапаном отсечного типа и применяется в пневмосетях вентильной станции агрегата аргоно-кислородного рафинирования в ЭСПЦ-6 ОАО «Мечел». Клапан КСУ поставляется взамен шаровых кранов производства Германии

Типоразмер	Размеры, [мм]									Масса, кг
	d_y	d	D_1	D_2	D_3	D_c	H	h	L	
КСУ2.5/050	50	18	102	125	165	60	330	17	282	28
КСУ2.5/065	65	18	122	145	185	60	330	17	256	26
КСУ2.5/080	80	18	133	160	200	95	375	27	376	72
КСУ2.5/100	100	22	158	190	235	95	375	27	364	70
КСУ2.5/125	125	26	184	220	270	140	500	40	540	174
КСУ2.5/150	150	26	212	250	300	140	500	40	530	170

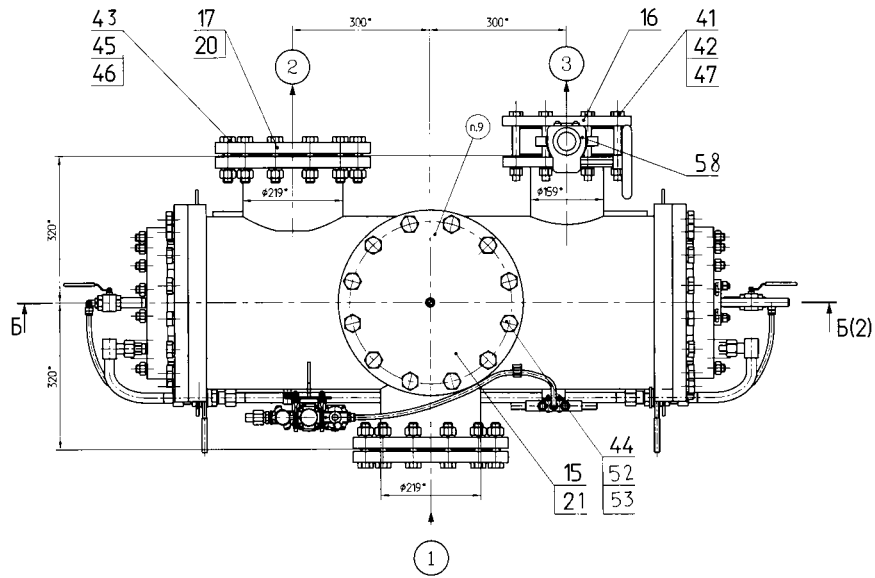
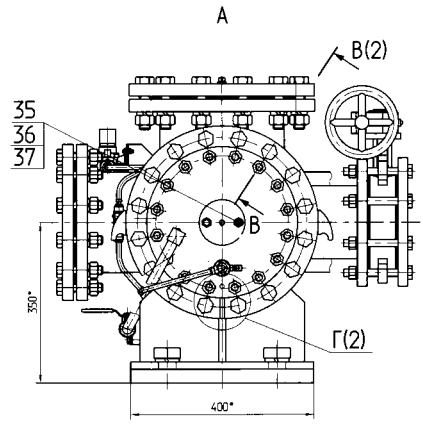
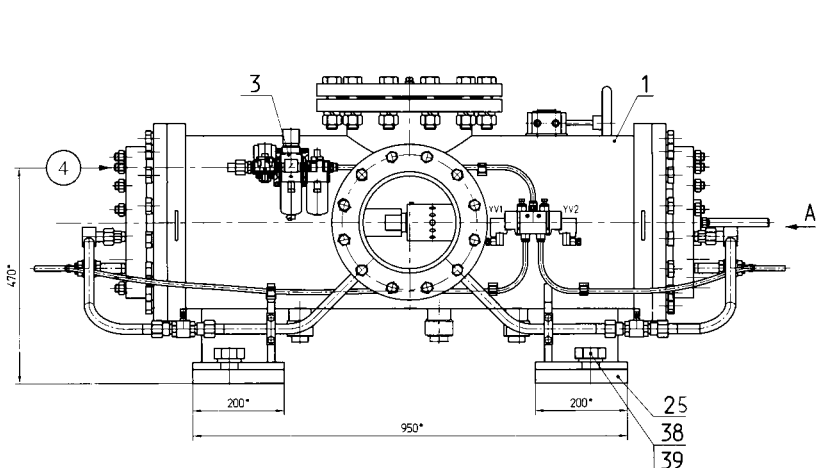
Технические характеристики:

Наименование	Значение
Условный проход, мм	50, 65, 80, 100, 120, 150
Рабочая среда	воздух, кислород, аргон, азот
Давление рабочей среды, МПа	2,5
Давление управления пневмоцилиндра, МПа	0,6
Рабочий ход пневмоцилиндра, мм	15...40
Материал корпуса	Сталь 20 - без покрытия Сталь 20 - покрытие Ц9.хр Сталь 20 - покрытие: эмаль Сталь 12Х18Н10
Ресурс, кол. циклов	5000



Примеры выполненных клапанов для черной металлургии.

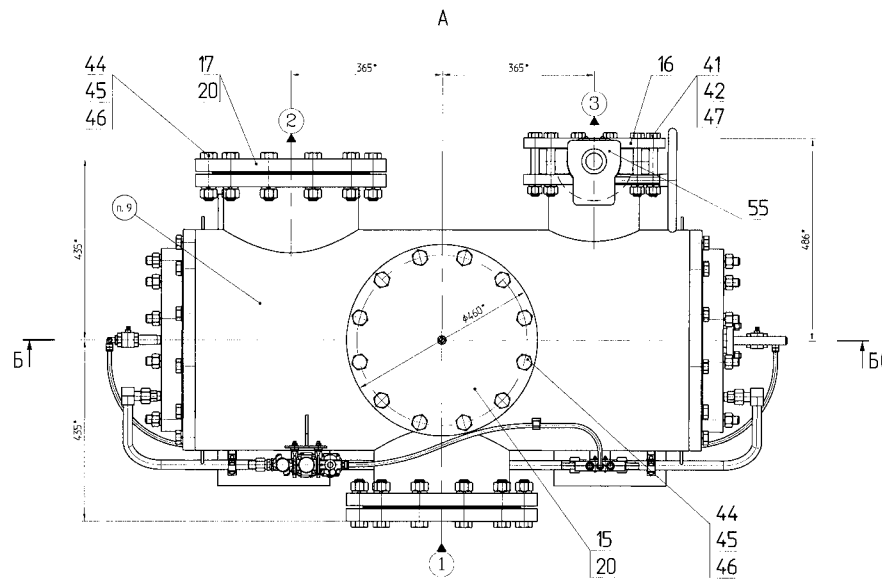
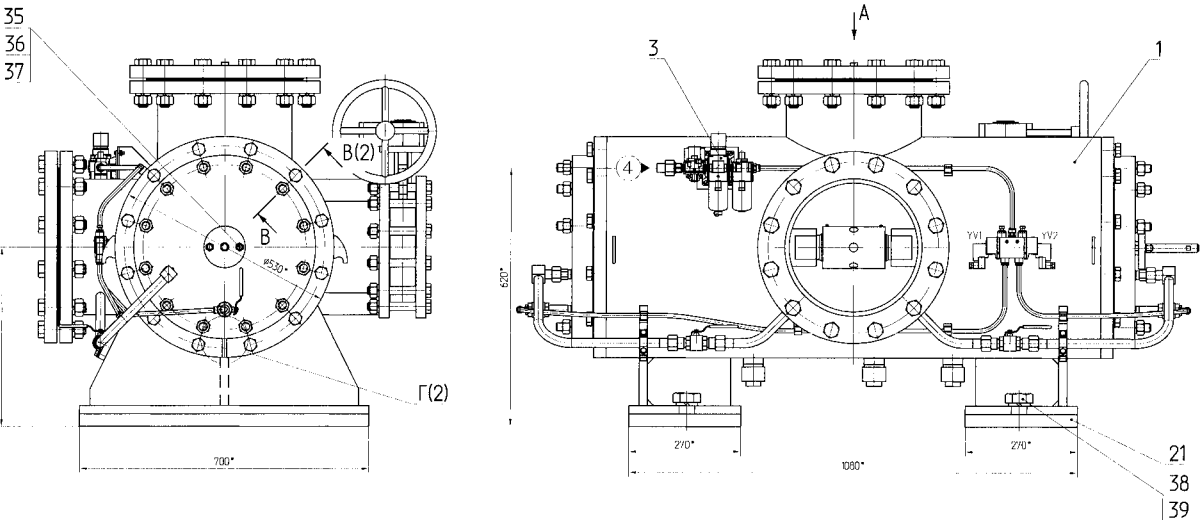
КСО200, КСО300 (аналог НКМЗ) - стан 2500 г.п. ПАО "ММК" - система охлаждения валков.



Наименование параметра	Значение
Диаметр условного прохода, мм	200
Рабочая жидкость	Вода техническая
Максимальное давление воды, МПа	1,6
Рабочий ход, мм	100-110
Диаметр плунжеров, мм	220
Рабочий газ пневмосистемы управления клапаном	Сжатый воздух, кл. 7 ГОСТ 17433-80
Номинальное давление в пневмосистеме, МПа	0,45-0,5

Примеры выполненных клапанов для черной металлургии.

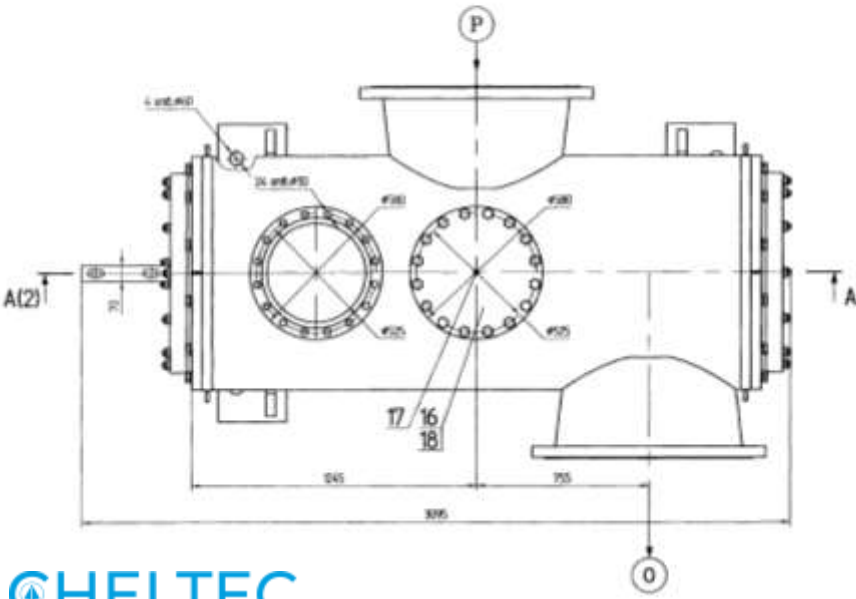
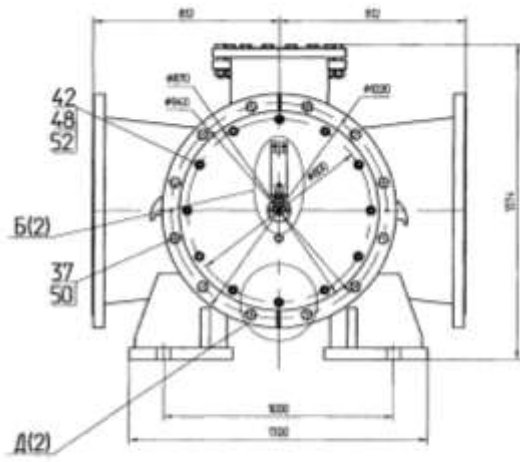
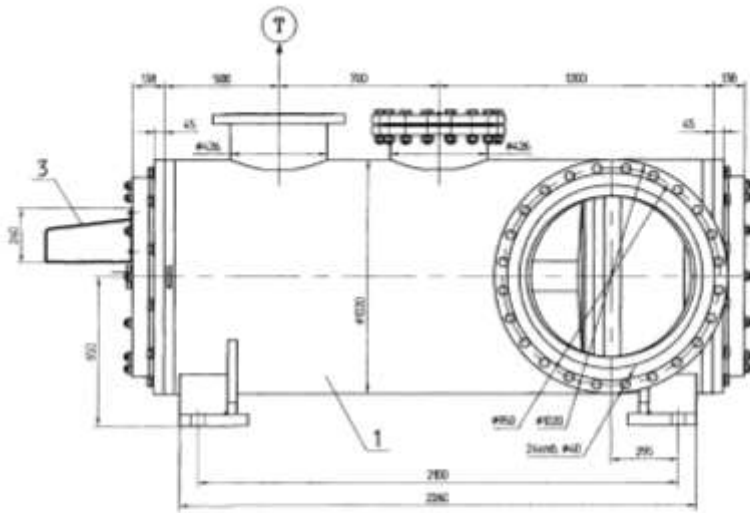
КСО200, КСО300 (аналог НКМЗ) - стан 2500 г.п. ПАО "ММК" - система охлаждения валков.



Наименование параметра	Значение
Диаметр условного прохода, мм	300
Рабочая жидкость	Вода техническая
Максимальное давление воды, МПа	1,6
Рабочий ход, мм	100-110
Диаметр плунжеров, мм	320
Рабочий газ пневмосистемы управления клапаном	Сжатый воздух, кл. 7 ГОСТ 17433-80
Номинальное давление в пневмосистеме, МПа	0,45-0,5

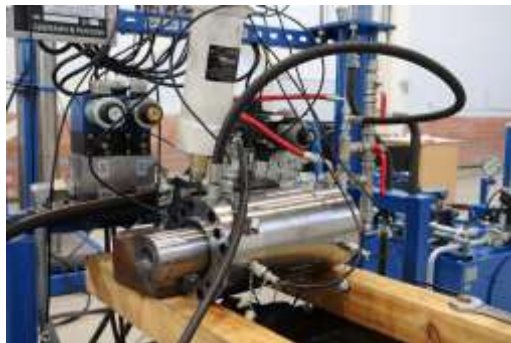
Примеры выполненных клапанов для черной металлургии.

КСО800 - стан 1700 г.п. г. Тимертау, Казахстан.



Наименование параметра	Значение
Диаметр условного прохода, мм	800
Рабочая жидкость	Вода техническая
Максимальное давление воды, МПа	1,6
Рабочий ход, мм	240
Диаметр пневмоцилиндров, мм	710
Рабочий газ пневмосистемы управления клапаном	Сжатый воздух, кл. 7 ГОСТ 17433-80
Номинальное давление в пневмосистеме, МПа	0,4-0,6

ООО «УриЦ» более 30 лет проектирует и изготавливает гидравлические и пневматические цилиндры по индивидуальным заказам. В 2021 году запущен в работу новый цех по производству гидроприводов с гидростатическими направляющими для создания стендового оборудования, широко применяемого в гражданской отрасли.



- плунжерные и поршневые
- Двухпоршневые
- с гидростатическими подшипниками
- сервоцилиндры





🏭 технологический цикл от получения заготовок до испытаний готового изделия



🏭 наплавка бронзой для уменьшения задиров

🏭 хонингование, для получения отверстия с отклонением от цилиндричности до 5 мкм и шероховатостью поверхности $Ra=0,63...0,16$



🏭 Хромирование штоков и гильз цилиндров по специальной технологии толщиной покрытия 20...40 мкм

🏭 изготовление высококачественных уплотнений и направляющих колец ECONOMOS из полимерных и композиционных материалов



🏭 проверка всех цилиндров на стенде в соответствии с ГОСТ 18464-96 на:



Прочность, функционирование на холостом ходу, наружную герметичность по неподвижным соединениям, внутренние утечки в крайних положениях поршня, Также измеряется давление холостого хода, плавность и время торможения.

СНЕЛТЕС

УРАЛЬСКИЙ ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР

г. Челябинск

Экскаватор- погрузчик

Разработка и производство
ООО «УриЦ»



Экскаватор-погрузчик ЭП.12.00

Была поставлена задача – спроектировать и изготовить первый опытный образец машины к 75-летию завода ЧТЗ. Работы по договору были начаты в ноябре 2007 г. Таким образом, на проектирование, приобретение комплектующих, изготовление узлов, сборку и испытания опытного образца было отведено шесть с половиной месяцев. Отечественных аналогов такой машины в 2007 – 2008 году не существовало.



Назначение: выемка и планировка насыпного грунта, рытье траншей, погрузка и транспортировка грузов

Монтаж, травление, промывка и опрессовка гидрооборудования и трубопроводных систем



нагревательных печей



прокатных станов



сталеплавильного комплекса
(печь, ковш-печь, вакууматор)



прессов и ковочных
комплексов



механизации сцены для
Большого Театра России

Монтаж и промывка гидрооборудования и трубопроводных систем.

Пример выполненной работы по трубной разводке и монтажу для Большого Театра России (г. Москва)

Взгляд с глубины – 20,7 м

Технические характеристики:

Пиковая выдаваемая мощность

2,7 МВт;

Количество приводных гидроцилиндров

69 шт.;

Расчетное давление

250 bar;

Максимальный расчетный

потребляемый расход

9 000 л/мин;

Суммарный объем

поршневых аккумуляторов

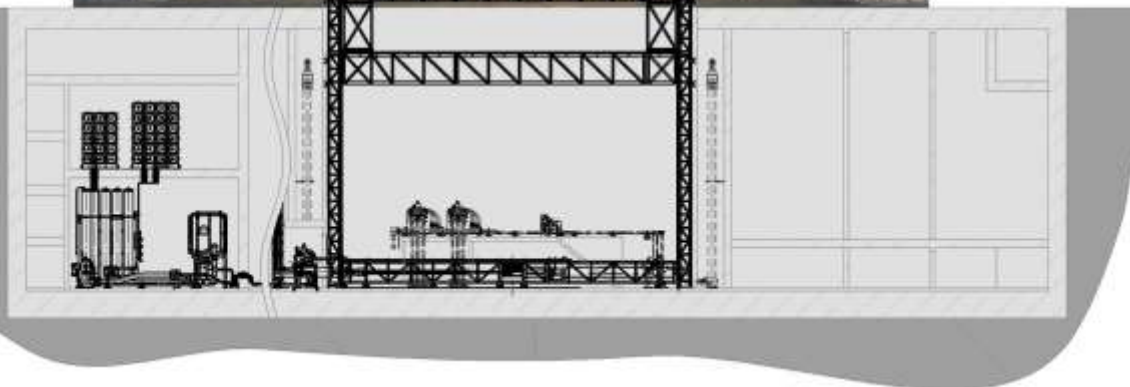
13 000 литров;

Суммарный объем газовых баллонов

58 500 литров;

Объем гидробака

50 000 литров.



Технологические особенности:



- большие передаваемые мощности, как следствие значительные размеры труб (до 298,5 x 32)
- гибка и сварка трубопроводов с постоянной продувкой аргоном для предотвращения появления окалины на внутренней поверхности труб и сварных швов
- монтаж трубопроводов до $\varnothing 42$ мм с использованием бессварной технологии соединения VOSSFormSQR
- дополнительные требования по малозумности, связанные с акустическими требованиями к сценической части театра
- крайне ограниченное пространство для монтажа в связи с архитектурными особенностями исторической части Москвы
- большой объём и высокая сложность такелажных работ
- постоянный контроль со стороны надзорных органов

Сервисное обслуживание

создание сервисных центров на принципе аутсорсинга с 2005 года



ММК
(Магнитогорск)



ЧТПЗ
(Челябинск)



ВМЗ (Выкса)



Бетотек
(Челябинск)



РН-Пурнефтегаз
(Губкинский)



Северсталь
(Череповец)



Роквул-урал
(Троицк)



ЮУТЭК
(Челябинск)



НТМК (Нижний Тагил)

Сервисное обслуживание (создание сервисного центра)

«УриЦ НТ» основано в 2013 с целью выполнения технического обслуживания оборудования в подразделениях АО ЕВРАЗ НТМК (г. Нижний Тагил)

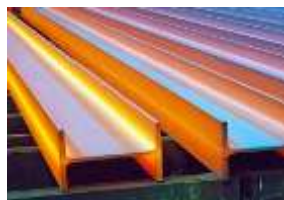
Круглосуточное техническое обслуживание и ремонт систем гидравлики и смазки основных цехов АО «ЕВРАЗ НТМК»



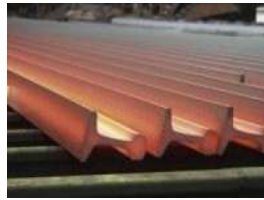
Доменный цех



Крупносортовый цех



Цех проката широкополочных балок



Рельсобалочный цех



Конвертерный цех





Колесобандажный цех

Комплексный подход к техническому обслуживанию и ремонтам охватывает все виды работ направленных на поддержание оборудования в работоспособном состоянии

- ✓ диагностика технического состояния оборудования
- ✓ техническое обслуживание
- ✓ текущие и капитальные ремонты

- ✓ модернизация оборудования
- ✓ своевременное снабжение запасными частями
- ✓ обучение персонала с целью повышение квалификации

- 
- снижение внеплановых простоев
 - снижение производственных потерь

- 
- увеличение эксплуатационного срока
 - увеличение объемов выпускаемой продукции

Изготовление, ремонт и испытание цилиндров



- УрИЦ выполняет ремонт гидравлических и пневматических цилиндров любой сложности.
- Производственные мощности цеха позволяют произвести хонингование гильзы, наплавку бронзы на поршень, изготовление различных направляющих втулок, хромирование поверхности штока, изготовление комплекта уплотнений под ремонтный размер.
- Отдельный участок испытаний оснащен стандом для проведения приемо-сдаточных испытаний гидроцилиндров в соответствии с ГОСТ 18464-96. Как правило, на стенде проводятся испытания на наружную и внутреннюю герметичность, проверяется давление страгивания, давление холостого хода, плавность и время торможения.
- Возможно испытание давлением различных изделий.

Оценочная диагностика качества выполняемых работ сторонней организацией

- Специалисты УрИЦ в течении 10 месяцев проводили технический надзор за монтажом оборудования компании SMS Meer в цехе «Высота-239» ПАО «ЧТПЗ»
- При выполнении работ Заказчику предоставлялись ежемесячные отчеты
- Благодаря жесткому контролю и строгим требованиям к субподрядчикам был ликвидирован ряд значительных несоответствий, были предотвращены серьезные нарушения
- **Проведение технического аудита позволило избежать дополнительных затрат на этапе пусконаладки, увеличило срок службы оборудования цеха, а также положительно сказалось на темпах и качестве монтажных работ в цехе.**



Обучение персонала



Проведение ежегодных конференций

Компания Уральский Инжиниринговый центр организывает и проводит обучающие международные конференции с 2004 года, касающиеся актуальных проблем на производствах.

Активная модернизация оборудования на предприятиях России, развернутая в последние годы, требует от обслуживающего персонала заводов новых знаний, подходов и технических решений. **Вы можете уже сегодня [оставить заявку](#) на участие и мы сообщим Вам о датах проведения следующей конференции.**

Приглашаем Вас и Ваших коллег принять участие в очередной конференции.

