



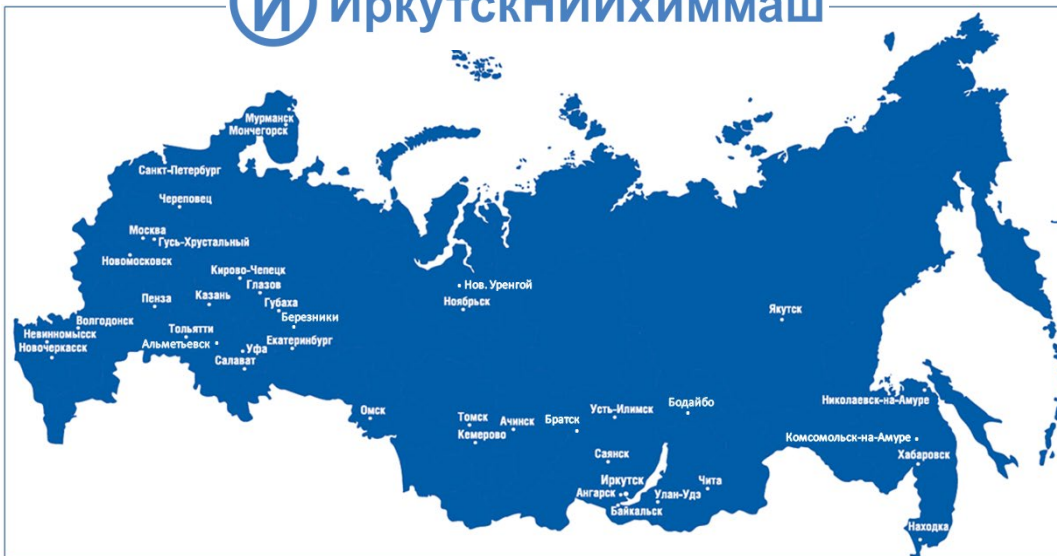
ООО НТЦ ИркутскНИИхиммаш

2023





ИркутскНИИхиммаш



На сегодняшний день торговая марка «ИркутскНИИхиммаш» объединяет такие организации, как ООО НТЦ «ИркутскНИИхиммаш», ООО «Сибтехномаш», ООО «Иркутский Центр машиностроительных изделий» (ООО «ИЦМИ»), Учебно-аттестационный центр «Техническая диагностика». Деятельность организаций позволяет обеспечивать многопрофильность инженерной работы, опирающейся на исследовательскую, проектно-конструкторскую, диагностическую и производственную базы.

Организации, объединенные торговой маркой «ИркутскНИИхиммаш» выполняют работы по созданию нового оборудования, неразрушающему контролю, разрушающим и иным видам испытаний, техническому диагностированию, техническому освидетельствованию, экспертизе промышленной безопасности опасных производственных объектов для ведущих предприятий Иркутской области и России: АО «Ангарская нефтехимическая компания», АО «Саянскхимпласт», АО «Ангарский завод полимеров», АО «Ангарский завод катализаторов и органического синтеза», ООО «Иркутская нефтяная компания», ООО «Томскнефтехим», филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» (Кирово-Чепецк), филиал Азот АО «ОХК «УРАЛХИМ» (Березники), КОАО «Азот» (Кемерово), АО «Невиномысский Азот», ООО «ГазпромНефтехим-Салават», ООО «Газпромфлот», ООО «Газпром добыча Иркутск», группа компаний «Илим», ООО «НАТЭК», ПАО «Татнефть», ООО «СИБУР», ТАИФ-НК, ООО «Восточный нефтехимический Терминал» (Находка), космодром «Восточный», KCA Deutag Drilling, Nabors Drilling и другие.

Осуществляется сотрудничество с проектными институтами: АО «Ангарскнефтехимпроект», ООО «Гипрохлор», ООО «Алитер-Акси», АО «ВНИПИнефть», ЗАО НПО «НАТЭК-нефтехиммаш», Салавагазнефтехимпроект.

Оборудование, разработанное ИркутскНИИхиммаш, изготавливают: АО «Уралхиммаш», ПАО «Ижорские заводы», ОАО «Волгограднефтемаш», АО «Восточно-Сибирский машиностроительный завод», ОАО «Пензхиммаш», АО «АЭМ-технологии» и др.



Конструкторская деятельность

- Разработка технических проектов нового оборудования различного назначения, модернизация действующего, в том числе работающего под давлением до 360 МПа в условиях высоких температур и агрессивных сред: печи, реакторы, колонны, теплообменники, емкости и др. с последующим размещением заказов на заводах-изготовителях и авторским сопровождением их изготовления.
- Выполнение расчетов на прочность всех типов технологического оборудования и трубопроводов любой сложности.

За период 2010-2023 г. Основные конструкторские работы:

- *Разработаны трубопроводные обвязки подогревателей питательной воды, работающих под давлением до 32 МПа, с рабочей температурой до 360 °С, среда – синтез-газ для Новомосковский АК «АЗОТ», ООО «ЗМУ КЧХК» (г. Кирово-Чепецк), АО «Череповецкий АЗОТ», АО «Акрон» (г. Великий Новгород), АО «Дорогобуж» Дорогобужский район Смоленской области, АО «Минудобрения» (г. Россошь), АО «ОХК «УРАЛХИМ» (г. Березники).*



Совместно с институтом ВНИИПнефть и ПАО «Ижорские заводы» разработан для НПЗ ПАО «Лукойл-Пермнефтеоргсинтез» и запущен в производство реактор гидрокрекинга производительностью 3,0 млн. тонн нефти в год.



Разработаны, изготовлены и внедрены в производство модернизированные подогреватели воды одно- и двухкорпусные на давление 30 МПа и температуру 350 °С для агрегатов синтеза аммиака на АО «Невиномысском Азот», ЧАО «Северодонецком объединении Азот», ПАО «ТольятиАзот» и др.



Технические проекты реакторов Р-101 (1,2) установки гидроочистки дизельного топлива АО «АНХК» с последующим авторским надзором за изготовлением на АО «ОМЗ» и АО «Уралхиммаш».



Конструкторская деятельность

- Для АО «Уралхиммаш» разработаны технические проекты: на теплообменник E-107 № 106.508.00.000, на колонну вакуумную C-102 № 160.659.00.000 установки RHS/RHT для ООО «Новокуйбышевский завод масел и присадок».
- АО «АНХК»: для установки комплекса серно-кислотного алкилирования разработано 15 технических проектов (емкости, теплообменники, скрубберы, колонна, аппараты осушки и т.д.).
- АО «АНХК»: для установки гидроочистки бензина каталитического крекинга разработано 8 технических проектов (Колонна каталитической дистилляции поз. K-105, Колонна гидрообессеривания поз. K-201, Абсорбер аминовый поз. K-211, Колонна отпарная сероводородная поз. K-217, Колонна стабилизации бензина поз. K-307, Регенератор амина поз. K-401, Реактор доочистки поз. P-301, Печь колонны K-201 поз. П-202).
- АО «АНХК»: для установка производства водорода разработано 18 технических проектов на теплообменники 7- на сепараторы.
- АО «АНХК»: для установки гидроочистки и изодепарафинизации масел разработан технический проект «Змеевик продуктовый трубчатой печи F-2.



АО «ТольяттиАЗОТ»: подогреватель воды
Д = 1600 мм, Р = 31 МПа, Т = 330 °С для
утилизации тепла реакции синтеза аммиака из
колонны синтеза.



АО «ТольяттиАЗОТ»: проект сепаратора
метанола для отделения жидкого метанола –
сырца в агрегате производства метанола –
D = 3100 мм, Р = 10 МПа.

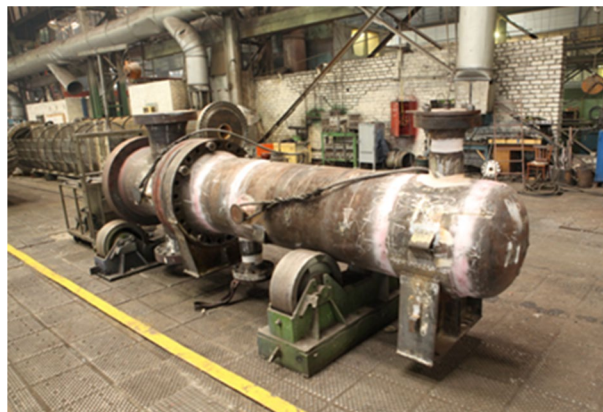


АО «ТольяттиАЗОТ»: проект
U-образного пучка теплообменника высокого
давления для технологической линии
производства метанола.



Конструкторская деятельность

- АО «Востсибмаш»: разработаны два технических проекта на резервуары РВС $V=1000\text{ м}^3$ и $V=2000\text{ м}^3$, предназначенные для хранения трансформаторного масла Тп-22С и гидравлического масла МГ-15В на заводе масел АО «АНХК».
- АО «Уралхим» (г. Березники): проект трубопроводной обвязки подогревателя питательной воды поз.603, установленного в технологической линии производства аммиака в цехе 1Б.
- АО «Акрон» (г. Великий Новгород): разработана рабочая конструкторская документация деаэратора поз. V 701, предназначенного для приготовления питательной воды в цехе «Аммиак-4». Аппарат изготовлен АО «Уралхиммаш» и поставлен заказчику.
- АО «Татнефть» (г. Нижнекамск): технический проект колонны отпарки 1500С0002, входящей в состав установки гидроочистки керосина и дизельного топлива комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов. Аппарат изготовлен АО «Уралхиммаш» и поставлен заказчику.



АО «АНХК»: проекты теплообменников Т-102 и Т-101 для нагревания циркуляционного водородсодержащего газа производства дизельного топлива $P=10, 25\text{ МПа}$, $T=455^{\circ}\text{C}$. Изготовитель ОАО «Волгограднефтемаш».



Конструкторская деятельность

- ОАО «ВНИПНефть» (г. Нижнекамск): разработаны рекомендации по материальному исполнению трубопроводов установки гидроконверсии «Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов».
- АО «Востсибмаш»: технический проект деаэратора поз.V-701 по объекту "Установка производства метанола на АО «АНХК».
- ООО «ВПК-Ойл»: разработаны рекомендации по материальному исполнению оборудования «Установки гидроочистки прямогонного дизельного топлива мощностью 300 000 тонн/год в р.п. Коченова, НСО.
- АО «Группа «Илим», Братск/Иркутская обл.: разработка руководства по эксплуатации оборудования (17 проектов), работающего под давлением, установленного на ОПО Хлорное производство.



(а)



(б)



(в)

ЗАО НПО "НАТЭК - Нефтехиммаш": разработаны *технические проекты на корпуса колонного оборудования – 11 ед., ребойлеры в составе колонных аппаратов – 4 ед..* Изготовлена часть разработанного оборудования, входящего в состав комплекса получения ароматики, секция 2500 на ПАО «ТАНЕКО», г. Нижнекамск, Татарстан, Россия:

- колонна экстрактивной дистилляции 2500С0001 (верхняя и нижняя секция)(а);
- ребойлер колонны доочистки пароксилола поз.2600Е0008(б);
- колонна извлечения продукта 2500С0002 (в).



Конструкторская деятельность

- ЗАО «ТЗМК»: *технологический расчет сепаратора нефтегазового поз. С-1/1,2 блока промежуточных сепараторов объекта 5.6 дожимной компрессорной станции Комсомольского месторождения (ДКС комсомольская) ООО «РН-Пурнефтегаз».*
- АО «Иргиредмет»: *технический проект «Колонна десорбции V=2,2 м³», технические условия на изготовление, паспорт и руководство по эксплуатации.*



ЗАО НПО «НАТЭК - Нефтехиммаш»: разработаны технические проекты на теплообменные аппараты высокого давления поз. 4200E0101 А/В/С и поз. 4200E0102А/В, предназначенные для реализации проекта строительства установки гидроочистки тяжелого газойля коксования комплекса НП и НХЗ АО «ТАНЕКО», г. Нижнекамск, Татарстан, Россия.



НП и НХЗ АО «Татнефть»: разработаны технические проекты на колонное оборудование - 13 проектов и ребойлеры - 4 проекта.



Конструкторская деятельность

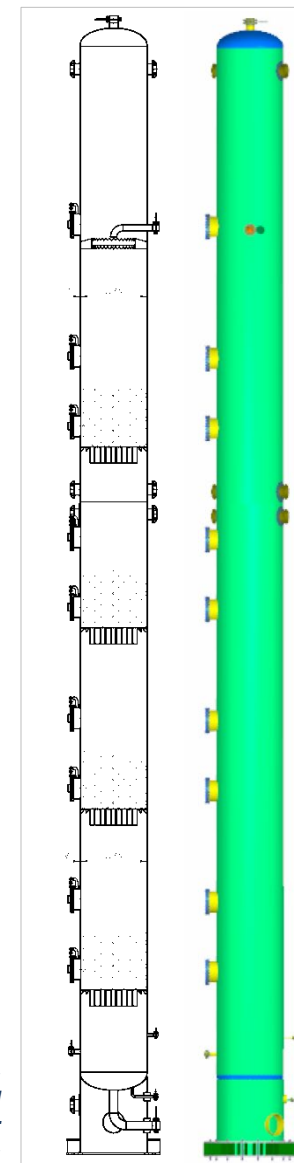
- **ОАО «ГИАП»:** решения по конструкции элементов концевых обечаек, трубных решеток, патрубков и переходных вставок при проектировании холодильника циркуляционного газа после колонны синтеза поз. 1180-С. (реконструкция цеха аммиак-3 (ТЕС) ОАО «Гродно Азот»).
- **ООО «НПЦ «Акрон инжиниринг»:** проверка расчетов, технических проектов и конструкторской документации на соответствие нормативно технической документации, техническому заданию с выдачей заключений; разработка технологии изготовления и термообработки оборудования; разработка технических решений по внесению изменений в конструкцию оборудования; разработка технических проектов и конструкторской документации на оборудование высокого давления.
- **ОАО «НАК «Азот»:** разработка технологических рекомендаций для сварки штуцера люка реактора гидросероочистки поз. 105 цеха Аммиак-2.



АО «НИИК»: проект по замене узла уплотнения реактора синтеза карбамида поз. R-901 под установку плоской стальной прокладки.

Всего за период с 2012 по 2023 год разработано 200 технических проектов на новое оборудование

АО «Востсибмаш»: технический проект колонны поз. К-12, предназначенной для дополнительной дегазации (отдувки азотом) от сероводорода из суммарной фенольно-сульфидной воды.





Научно-исследовательская деятельность

Теоретические и прикладные исследования в области прочности:

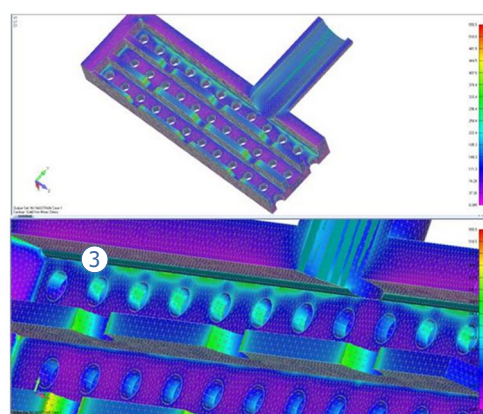
- определение напряженно-деформированного состояния элементов сосудов, аппаратов, трубопроводов при силовых и температурных воздействиях (P до 320 МПа, T от минус 70 °С и свыше 450 °С);
- исследования и расчеты температурных полей с учетом теплообмена с внешней и внутренней средой;
- исследования и расчеты сосудов и аппаратов при малоцикловом и циклическом нагружении и в условиях ползучести;
- расчетно-теоретические исследования по продлению ресурса сосудов, аппаратов, трубопроводов и других технических устройств.



Станция дистанционного управления стендом высокого давления в режиме онлайн.



АО «Бормаш»: проведение испытаний на прочность до разрушения аппарата воздушного охлаждения высокого давления с коллекторами коробчатого типа (рабочее давление 25 МПа) с целью подтверждения теоретических исследований на прочность коробчатой конструкции аппарата (Программа NASTRAN).

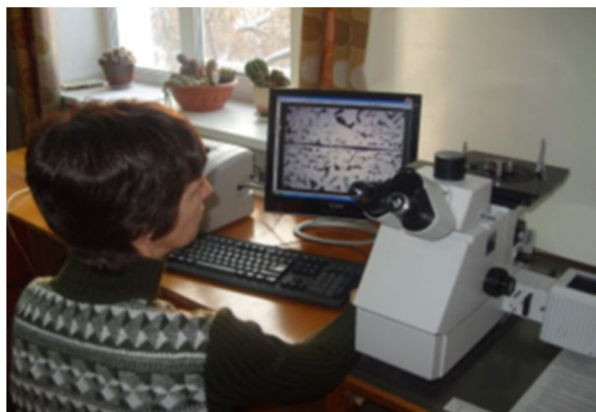


Исследования прочности сепаратора – маслоотделителя (Германия) проводились на специальном стенде высокого давления, оборудованном подземным защитным сосудом D 1200 мм и бетонным боксом. Стенд оснащен арматурой с дистанционно управляемыми клапанами и триплекс – насосом ф. Valcke. Разрушение произошло при подъеме давления до 112 МПа.

Научно-исследовательская деятельность

Прикладные исследования в области материаловедения:

- коррозионной стойкости и скорости коррозии материалов в водороде, сероводородных, азотоводородоаммиачных и других средах при Р до 50 МПа и Т до 550 °С;
 - влияния коррозионных процессов (наводороживание, азотирование и т.п.) на несущую способность аппаратов при температурах от минус 20 °С до плюс 550 °С;
 - исследование по определению ударной вязкости сталей и сварных соединений при температурах от минус 70 °С до плюс 600 °С на образцах с различными типами надрезов и определение их критических температур хрупкости для расчетов конструкций на сопротивление хрупкому разрушению;
 - исследование микроструктуры и механических свойств материала оборудования, выработавшего установленный ресурс работы;
 - определение химического состава конструкционных сталей и цветных сплавов.
-
- АО «Невиномысский Азот»: проведено исследование образцов, отработавших в межтрубном пространстве подогревателя газообразного аммиака поз. Е-1703 цеха №2-а (меламин), с выдачей технического заключения по оценке состояния и рекомендаций по материальному исполнению теплообменных труб.
 - АО «ФосАгроЧереповец»: выдано Техническое заключение о пригодности сталей и обоснование выбора легированных сталей для изготовления наружных труб трубных пучков котлов утилизаторов поз. 111-А/Б.
 - АО «АНХК»: разработка Технического решения на ремонт кривошипного вала компрессора 1Г226/320 поз 1/10.



ООО «Усольехимпром»: металлографические исследования микроструктуры аварийного участка паропровода ТЭЦ на Т = 300 °С на микроскопе «МЕТАМ ЛВ».



Определение содержания элементов (углерод и сера) в стали и чугуна на экспресс - анализаторе АУС – 81 -44



Испытания на растяжение



Экспертиза промышленной безопасности технических устройств, зданий и сооружений



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ
(РОССТАНДАРТ)

Центральный аппарат Федеральной службы по
экологическому, технологическому и атомному надзору

№ ДЭ.КЛ.00.004651.23 от 10 ноября 2023 г.
№ № 6и от 30 октября 2023 г.



Выписка
из реестра лицензий по состоянию на 10 ноября 2023 г.

1. Статус лицензии: Действующая
2. Регистрационный номер лицензии: Л043-00109-38/00625403 (временный № вр-ДЭ-00-00028703)
3. Дата предоставления лицензии: 14.11.2022
4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица
Общество с ограниченной ответственностью "НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР "ИРКУТСКНИИХИММАШ", ООО "НПЦ "ИРКУТСКНИИХИММАШ", -, Общества с ограниченной ответственностью, 664074, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Академика Курчатова, д. 3, 1083812000986

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование иностранного юридического лица, полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения) филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи об аккредитации филиала иностранного юридического лица в государственном реестре аккредитованных филиалов, представительств иностранных юридических лиц

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, а также иные сведения, предусмотренные пунктом 3 части 1 статьи 15 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

(заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика: 3812102234
8. Адреса мест осуществления отдельного вида деятельности, подлежащего лицензированию*:
664074, Иркутская обл., г. Иркутск, ул. Академика Курчатова, д. 3, пом./офис 19,
9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности**:
Деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности
Проведение экспертизы промышленной безопасности зданий и сооружений на опасном производственном объекте, предназначенных для осуществления технологических процессов, хранения сырья или продукции, перемещения людей и грузов, локализации и ликвидации последствий аварий
Проведение экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, в случаях, установленных статьей 7 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"
10. Номер и дата приказа (распоряжения) лицензирующего органа о предоставлении лицензии:
653-лп от 14.11.2022

11.

(указываются иные сведения, если предоставление таких сведений предусмотрено федеральными законами)



Лаборатория неразрушающего контроля

Проводит неразрушающий контроль объектов контроля и по видам контроля согласно Свидетельству об аттестации № ЛНК-000 А0464 от 13.02.2023 :

Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ ЛНК-000А0464
АО «НТЦ «Промышленная безопасность»
УДОСТОВЕРЯЕТ:
Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-Технический Центр «ИркутскНИИХиммаш»
(наименование организации, в которой создан лаборатория)
(ООО «НТЦ «ИркутскНИИХиммаш»)
(полное наименование организации, в которой создан лаборатория)
664074, Российская Федерация, г. Иркутск, ул. Академика Курчатова, д. 3
(юридический адрес организации)

Лаборатория неразрушающего контроля
(наименование лаборатории)
664074, Российская Федерация, г. Иркутск, ул. Академика Курчатова, д. 3
(фактический адрес лаборатории)

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО
требованиям Системы неразрушающего контроля
Области аттестации согласно приложению
Действительно с 13.02.2023 г.
до 13.02.2026 г.

без приложения недействительно
(приложение на 6-и листах)

 Руководитель,
Координирующего органа
В.С. Котельников

Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве


ПРИЛОЖЕНИЕ
от 13.02.2023 г.
К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ ЛНК-000А0464

На 6-и листах Лист 1

ОБЛАСТЬ АТТЕСТАЦИИ

Объекты контроля

1. Оборудование, работающее под избыточным давлением:
- 1.1. Паровые котлы, в том числе котлы-бойлеры, а также автономные пароперегреватели и экономайзеры
- 1.2. Водогрейные и пароводогрейные котлы
- 1.3. Энерготехнологические котлы: паровые и водогрейные, в том числе сорогенерационные котлы
- 1.4. Котлы-утилизаторы
- 1.5. Котлы передвижных и транспортабельных установок
- 1.6. Котлы паровые и жидкостные, работающие с высокотемпературными органическими и неорганическими теплоносителями(кроме воды и водяного пара), и транспортирующие их системы трубопроводов
- 1.7. Электрокотлы
- 1.8. Трубопроводы пара и горячей воды
- 1.9. Сосуды, работающие под давлением пара, газов, жидкостей
- 1.10. Баллоны, предназначенные для сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов
- 1.11. Цистерны и бочки для сжатых и сжиженных газов
- 1.12. Цистерны и сосуды для сжатых, сжиженных газов, жидкостей и сыпучих тел, в которых избыточное давление создается периодически для их опорожнения
- 1.13. Барокамеры


 Руководитель,
Координирующего органа
В.С. Котельников

Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве

ПРИЛОЖЕНИЕ
от 13.02.2023 г.
К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ ЛНК-000А0464

На 6-и листах Лист 2

2. Системы газоснабжения (газораспределения):
- 2.1. Наружные газопроводы
- 2.1.1. Наружные газопроводы стальные
- 2.1.2. Наружные газопроводы из полиэтиленовых и композиционных материалов
- 2.2. Внутренние газопроводы стальные
- 2.3. Детали и узлы, газовое оборудование
3. Подъемные сооружения:
- 3.1. Грузоподъемные краны
- 3.2. Подъемники (вышки)
- 3.3. Канатные дороги
- 3.4. Фуникулеры
- 3.5. Эскалаторы
- 3.6. Лифты
- 3.7. Краны-трубоукладчики
- 3.8. Краны-манипуляторы
- 3.9. Платформы подъемные для инвалидов
- 3.10. Крановые пути
4. Объекты горнорудной промышленности:
- 4.1. Здания и сооружения поверхностных комплексов рудников, обогатительных фабрик, фабрик окомкования и аглофабрик
- 4.2. Шахтные подъемные машины
- 4.3. Горно-транспортное и горно-обогатительное оборудование
5. Объекты угольной промышленности:
- 5.1. Шахтные подъемные машины
- 5.2. Вентиляторы главного проветривания

 Руководитель,
Координирующего органа
В.С. Котельников



Лаборатория неразрушающего контроля

Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве

ПРИЛОЖЕНИЕ

от 13.02.2023 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ ЛНК-000А0464

На 6-и листах

Лист 3

- 5.3. Горно-транспортное и углеобогащающее оборудование
- 6. Оборудование нефтяной и газовой промышленности:
- 6.1. Оборудование для бурения скважин
- 6.2. Оборудование для эксплуатации скважин
- 6.3. Оборудование для освоения и ремонта скважин
- 6.4. Оборудование газонефтеперерабатывающих станций
- 6.5. Газонефтепродуктопроводы
- 6.6. Резервуары для нефти и нефтепродуктов
- 7. Оборудование металлургической промышленности:
- 7.1. Металлоконструкции технических устройств, зданий и сооружений
- 7.2. Газопроводы технологических газов
- 7.3. Цапфы чугуновозов, стальнойшей, металлоразливочных ковшей
- 8. Оборудование взрывопожароопасных и химически опасных производств:
- 8.1. Оборудование химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств, работающее под давлением до 16 МПа
- 8.2. Оборудование химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств, работающее под давлением свыше 16 МПа
- 8.3. Оборудование химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств, работающее под вакуумом



Руководитель,
Координирующего органа
В.С. Котельников

Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве

ПРИЛОЖЕНИЕ

от 13.02.2023 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ ЛНК-000А0464

На 6-и листах

Лист 4

- 8.4. Резервуары для хранения взрывопожароопасных и токсичных веществ
- 8.5. Изотермические хранилища
- 8.6. Криогенное оборудование
- 8.7. Оборудование аммиачных холодильных установок
- 8.8. Печи, котлы ВОТ, энерготехнологические котлы и котлы утилизаторы
- 8.9. Компрессорное и насосное оборудование
- 8.10. Центрифуги, сепараторы
- 8.11. Цистерны, контейнеры (бочки), баллоны для взрывопожароопасных и токсичных веществ
- 8.12. Технологические трубопроводы, трубопроводы пара и горячей воды
- 9. Объекты железнодорожного транспорта:
- 9.1. Транспортные средства (цистерны, контейнеры), тара, упаковка, предназначенные для транспортирования опасных веществ (кроме перевозки сжиженных токсичных газов)
- 9.2. Подземные пути необщего пользования
- 10. Оборудование для хранения и переработки растительного сырья:
- 10.1. Воздуходувные машины (турбокомпрессоры воздушные, турбовоздуходувки)
- 10.2. Вентиляторы (центробежные, радиальные, ВВД)
- 10.3. Дробилки молотковые, вальцовые станки, энтолейторы



Руководитель,
Координирующего органа
В.С. Котельников

Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве

ПРИЛОЖЕНИЕ

от 13.02.2023 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ ЛНК-000А0464

На 6-и листах

Лист 5

- 11. Здания и сооружения (строительные объекты):
- 11.1. Металлические конструкции (в том числе: Стальные конструкции мостов)
- 11.2. Бетонные и железобетонные конструкции
- 11.3. Каменные и армокаменные конструкции
- 12. Оборудование электроэнергетики¹

Виды (методы) контроля

- 1. Радиационный:
- 1.1. Радиографический (РК):
- 1.1.1. Рентгенографический
- 2. Ультразвуковой (УК):
- 2.1. Ультразвуковая дефектоскопия
- 2.2. Ультразвуковая толщинометрия
- 3. Акустико-эмиссионный (АЭ)
- 4. Магнитный (МК):
- 4.1. Магнитопорошковый
- 4.2. Магнитографический
- 4.5. Магнитной памяти металла
- 5. Вихревой (ВК)
- 6. Проникающими веществами:
- 6.1. Капиллярный (ПВК)
- 6.2. Теческанинг (ПВТ)
- 7. Вибродиагностический (ВД)

¹ Уточнение области аттестации: только вибродиагностический и тепловой контроль.



Руководитель,
Координирующего органа
В.С. Котельников



Лаборатория неразрушающего контроля

Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве

ПРИЛОЖЕНИЕ
от 13.02.2023 г.
К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ ЛНК-000А0464

На 6-и листах Лист 6

9. Тепловой (ТК)
11. Визуальный и измерительный (ВИК)

Виды деятельности

1. Изготовление
2. Строительство
3. Монтаж
4. Ремонт
5. Реконструкция
6. Эксплуатация
7. Техническое диагностирование, обледование, экспертиза
8. Техническое освидетельствование

Места проведения неразрушающего контроля:
стационарные, и полевых условиях.

Протокол заседания Комиссии по аттестации № ЛНК-261 от 13.02.2023 г.

УСЛОВИЕ ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА
Свидетельство действительно в течение установленного срока при условии подтверждения результатами инспекционного контроля.

 Руководитель.
Координирующего органа
И.С. Котельников

Наличие широкого спектра оборудования и высокая квалификация наших специалистов позволяет, основываясь на руководящих документах, разрабатывать индивидуальные методики и схемы контроля для каждого объекта. Большой опыт и уникальная техническая база дает возможность использовать сильные стороны того или иного прибора, чтобы получить наиболее достоверные результаты.



Испытательная лаборатория разрушающих и других видов испытаний

Проводит анализ причин выхода из строя оборудования (инциденты, аварии), с выдачей заключения и рекомендаций по исключению выявленных причин.

Осуществляет входной и пооперационный контроль при изготовлении продукции, включая испытания контрольных сварных соединений.

Выдает рекомендации по материальному исполнению проектируемого оборудования с учетом комплексных эксплуатационных факторов.

Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – АО «НТПЦ «Промышленная безопасность»



СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
№ ИЛ/ЛРИ-02298
Общество с ограниченной ответственностью
"Научно-Технический Центр
"ИркутскНИИХиммаш"
(наименование организации, в состав которой входит лаборатория)
(ООО "НТПЦ "ИркутскНИИХиммаш")
(свободное наименование организации, в состав которой входит лаборатория)
664074, Российская Федерация, г. Иркутск, ул. Академика Курчатова, д. 3
(юридический адрес)

Испытательная лаборатория разрушающих и других видов испытаний
(наименование лаборатории)
664074, Российская Федерация, г. Иркутск, ул. Академика Курчатова, д. 3
665805, Российская Федерация, г. Ангарск, Первый промышленный массив,
д. 54, строение 7
(фактический адрес лаборатории)

аккредитована в качестве испытательной лаборатории: лаборатория разрушающих и других видов испытаний в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий» и СДА-15-2009 «Требования к испытательным лабораториям».

Область аккредитации согласно приложению
Действительно с 02.03.2023 г.
до 02.03.2028 г.

Без приложения недействительно
(приложение на 4 листах)



Руководитель
В.С. Котельников



Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – АО «НТПЦ «Промышленная безопасность»



ПРИЛОЖЕНИЕ
от 02.03.2023 г.
К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ
№ ИЛ/ЛРИ-02298
от 02.03.2023 г.

На 4 листах Лист 1

Область аккредитации¹

№ п/п	Методы испытаний	Нормативные документы
1.	Механические статические испытания:	
1.1.	Прочности на растяжение	
1.1.1.	При нормальной температуре	ГОСТ 1897-84, ГОСТ 6996-66
1.1.2.	При пониженной температуре	ГОСТ 11186-84
1.1.3.	При повышенной температуре	ГОСТ 9831-84
1.1.4.	Длительной прочности при температуре до 1200°C	ГОСТ 10145-81
1.1.5.	Товарных листов	ГОСТ 11701-84
1.1.6.	Проволоки	ГОСТ 10446-80
1.1.7.	Трубы	ГОСТ 10686-80
1.1.8.	Стали арматурной	ГОСТ 12004-81
1.1.9.	Арматурных и закладных изделий сварных, соединенной сварной структуры и закладных изделий железобетонных конструкций на разрыв, срез, отрыв	ГОСТ Р 37897-2017, ГОСТ 34227-2017
1.1.10.	Сварных соединенных металлических материалов	РД 03-206-82 (ИСО 81 82, ИСО 1101), Р 01.01.01-84, Р 01.01.02-84, Р 01.01.03-84, Р 01.01.04-84, Р 01.01.05-84, Р 01.01.06-84, Р 01.01.07-84, Р 01.01.08-84, Р 01.01.09-84, Р 01.01.10-84, Р 01.01.11-84, Р 01.01.12-84, Р 01.01.13-84, Р 01.01.14-84, Р 01.01.15-84, Р 01.01.16-84, Р 01.01.17-84, Р 01.01.18-84, Р 01.01.19-84, Р 01.01.20-84, Р 01.01.21-84, Р 01.01.22-84, Р 01.01.23-84, Р 01.01.24-84, Р 01.01.25-84, Р 01.01.26-84, Р 01.01.27-84, Р 01.01.28-84, Р 01.01.29-84, Р 01.01.30-84, Р 01.01.31-84, Р 01.01.32-84, Р 01.01.33-84, Р 01.01.34-84, Р 01.01.35-84, Р 01.01.36-84, Р 01.01.37-84, Р 01.01.38-84, Р 01.01.39-84, Р 01.01.40-84, Р 01.01.41-84, Р 01.01.42-84, Р 01.01.43-84, Р 01.01.44-84, Р 01.01.45-84, Р 01.01.46-84, Р 01.01.47-84, Р 01.01.48-84, Р 01.01.49-84, Р 01.01.50-84, Р 01.01.51-84, Р 01.01.52-84, Р 01.01.53-84, Р 01.01.54-84, Р 01.01.55-84, Р 01.01.56-84, Р 01.01.57-84, Р 01.01.58-84, Р 01.01.59-84, Р 01.01.60-84, Р 01.01.61-84, Р 01.01.62-84, Р 01.01.63-84, Р 01.01.64-84, Р 01.01.65-84, Р 01.01.66-84, Р 01.01.67-84, Р 01.01.68-84, Р 01.01.69-84, Р 01.01.70-84, Р 01.01.71-84, Р 01.01.72-84, Р 01.01.73-84, Р 01.01.74-84, Р 01.01.75-84, Р 01.01.76-84, Р 01.01.77-84, Р 01.01.78-84, Р 01.01.79-84, Р 01.01.80-84, Р 01.01.81-84, Р 01.01.82-84, Р 01.01.83-84, Р 01.01.84-84, Р 01.01.85-84, Р 01.01.86-84, Р 01.01.87-84, Р 01.01.88-84, Р 01.01.89-84, Р 01.01.90-84, Р 01.01.91-84, Р 01.01.92-84, Р 01.01.93-84, Р 01.01.94-84, Р 01.01.95-84, Р 01.01.96-84, Р 01.01.97-84, Р 01.01.98-84, Р 01.01.99-84, Р 01.01.100-84
1.4.	Прочности на изгиб	РД 03-402-82 (ИСО 81 83, ИСО 14019-2003, ИСО 17818, ИСО 1585), ГОСТ 1096-66
1.6.	Трещиностойкости на величину разрушения, КИС	ГОСТ 25.506-85
1.7.	Усталостной выносливости на усталость при растяжении-сжатии, изгибе, кручении	ГОСТ 25.502-79

¹ Перечисленный номер и формулировка согласно перечню областей аккредитации, принятому решением Бюро Наблюдательного совета от 01.06.2023 № 145-2013.
Если официальный документ заменен (изменен) то при дальнейшем получении перечня областей аккредитации следует руководствоваться изменениями (дополнениями) документом. Если официальный документ заменен без замены, то информация в сертификате должна быть актуализирована в течение 30 календарных дней с даты замены.



Руководитель
В.С. Котельников





Испытательная лаборатория разрушающих и других видов испытаний

Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»



ПРИЛОЖЕНИЕ
от 02.03.2023 г.
К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ
№ ИЛ/ПРИ-02298
от 02.03.2023 г.

На 4 листах

Лист 2

№ п/п	Методы испытаний	Нормативные документы
2.	Механические динамические испытания	
2.1.	Ударной вязкости	
2.1.1.	На ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенной температурах	ГОСТ 9454-78, ГОСТ 6996-66, ГОСТ 34859-2021
2.2.	Склонности к механическому старению методом ударного изгиба	ГОСТ 7248-82
3.	Методы измерения твердости	
3.1.	По Бринеллю	ГОСТ 9012-49, ГОСТ 22761-77
3.3.	По Виккерсу (квадрантиком алмазного наконечника в форме правильной четырехгранной пирамиды)	ГОСТ Р ИСО 6507-1-2007, ГОСТ Р ИСО 6507-4-2009, ГОСТ 2999-75
3.4.	По Роквеллу (квадрантиком в поверхность образца (изделия) алмазного конуса или стального сферического наконечника)	ГОСТ 9403-76
3.6.	Методом уруготого отскока бойка по Шарфу по Дюбу	ГОСТ 23270-78, ГОСТ Р 1.904-2019 (ИСО 14459-1:2015)
3.7.	Измерение методом ударного отпечатка	ГОСТ 18661-73, ГОСТ 28484-66
3.8.	Микротвердость (квадрантиком алмазных наконечников)	ГОСТ 4450-76
4.	Испытания на коррозионную стойкость:	ГОСТ 9.010-2003 (ИСО 9000)
4.1.	Методы ударных испытаний на продольное растягивание	ГОСТ 9.081-81 (ИСО 8800)
4.5.	Методы испытаний на стойкость к межкристаллитной коррозии	ГОСТ 603-2017, ГОСТ 9.014-91 (ИСО 9000)
5.	Методы технологических испытаний	ГОСТ 7564-87
5.1.	Распознавание и сплюсывание	ГОСТ 8818-73, ГОСТ 8069-75
5.2.	Загиб.	ГОСТ 3728-78



Руководитель:
В.С. Котельников
В.С. Котельников

Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»



ПРИЛОЖЕНИЕ
от 02.03.2023 г.
К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ
№ ИЛ/ПРИ-02298
от 02.03.2023 г.

На 4 листах

Лист 3

№ п/п	Методы испытаний	Нормативные документы
5.3.	Раздача	ГОСТ 8094-75
5.4.	Бертование	ГОСТ 8092-80
6.	Методы исследования структуры материалов	
6.1.	Металлографические исследования	ГОСТ 8253-56
6.1.1.	Определение количества неметаллических включений	ГОСТ Р ИСО 4463-2015, ГОСТ 1778-50
6.1.2.	Определение балла зерна	ГОСТ 5694-82, ГОСТ 21073.0-78, ГОСТ 21073.1-75, ГОСТ 21073.2-75, ГОСТ 21073.3-75, ГОСТ 21073.4-75
6.1.3.	Определение глубины обезуглероживочного слоя	ГОСТ Р 53686-2009, ГОСТ 11878-86
6.1.4.	Определение содержания ферритной фазы	СТО 70238424.23.100.005-2008, СО 153-34.17.456-2002
6.1.5.	Определение степени графитизации	СТО 70238424.23.100.005-2008, СО 153-34.17.456-2002
6.1.6.	Определение степени сфероидизации перлита	ГОСТ 24.200.04.06, ГД 03-495-82 (из 01.03.2024), ГОСТ 10349-75, ГОСТ 5640-2018
6.1.7.	Макроскопический и микроскопический анализ, в том числе анализ изломов сварных соединений	ГОСТ 3443-47
6.1.8.	Определение структуры чугуна	ГОСТ 21875.4-75, ГОСТ 21073.1-75, ГОСТ 21073.2-75, ГОСТ 21073.3-75, ГОСТ 21073.4-75
6.1.9.	Определение величин зерно светлых металлов	ГОСТ 25886-2011, ГОСТ 28475-66
7.	Методы определения содержания элементов	ГОСТ 25886-2011, ГОСТ 28475-66
7.1.	Спектральный анализ	Испытания на жесткость оборудования
7.1.1.	Рентгенофлуоресцентный анализ	ГОСТ 28833-89
7.1.2.	Фотоэлектрический спектральный анализ	ГОСТ 18935-97, ГОСТ Р 54153-2010



Руководитель:
В.С. Котельников
В.С. Котельников

Единая система оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – АО «НТЦ «Промышленная безопасность»



ПРИЛОЖЕНИЕ
от 02.03.2023 г.
К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ
№ ИЛ/ПРИ-02298
от 02.03.2023 г.

На 4 листах

Лист 4

№ п/п	Методы испытаний	Нормативные документы
7.3.	Химический анализ для определения количества и состава элементов	ГОСТ 7554-81 (ИСО 3773-80), ГОСТ 12346-2003, ГОСТ 12345-2001 (ИСО 6371-82, ИСО 4855-80), ГОСТ 12346-78 (ИСО 4348-82, ИСО 4829-1-86), ГОСТ 12347-77, ГОСТ 12346-78 (ИСО 6593-82), ГОСТ 12350-78, ГОСТ 12351-81, ГОСТ 12352-78, ГОСТ 12356-81, ГОСТ 12357-84, ГОСТ 12358-2002, ГОСТ 12359-99 (ИСО 4845-75), ГОСТ 12360-82, ГОСТ Р 54529-2012, ГОСТ Р ИСО 4846-2010, ГОСТ Р ИСО 4402-2002, ГОСТ Р ИСО 13958-1-2004, Специальные методы.

Места проведения испытаний: стационарные, в полевых условиях.
Протокол заседания Комиссии по аккредитации № СДА-КА-256-ИЛ/ПРИ-153 от 02.03.2023 г.



Руководитель:
В.С. Котельников
В.С. Котельников

Экспертиза промышленной безопасности технических устройств, зданий и сооружений

Экспертиза промышленной безопасности технических устройств состоит из двух основных этапов (техническое диагностирование и оценка остаточного ресурса) и предусматривает следующие мероприятия:

- анализ эксплуатационной, конструкторской и ремонтной документации;
- неразрушающий контроль, механические испытания, металлографические исследования, оценку коррозионного износа и допустимости выявленных дефектов;
- расчетно-аналитические процедуры оценки и прогнозирования технического состояния;
- оценку остаточного ресурса и срока безопасной эксплуатации;
- гидравлические и пневматические испытания на прочность, плотность и герметичность;
- оформление заключений экспертизы промышленной безопасности о возможности и условиях дальнейшей безопасной эксплуатации.

Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте, в случаях, установленных статьей 7 ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»



АО «Ачинский НПЗ»: техническое диагностирование и паспортизация емкостей для хранения масла.



Обслуживание теплообменника скважины Ярактинского месторождения. (Иркутская обл.).



ЭПБ гидropневматических аккумуляторов установки БУ-Т400 на Верхнечонском нефтегазоконденсатном месторождении (Иркутская обл.) для КСА DEUTAG (Германия).



Техническое диагностирование

Техническое диагностирование проводится неразрушающими и разрушающими методами с использованием современных средств контроля для исследований микроструктуры и механических свойств металлов.

По результатам технического диагностирования разрабатываются технические решения на устранение выявленных дефектов в целях восстановления работоспособности, определения остаточного ресурса и продления срока дальнейшей безопасной эксплуатации технических устройств.



*УЗК элеватора буровой установки № 3
Ангара –Ленского участка
Кавыктинского месторождения
(Иркутская обл.).*



*ООО «НафтаБурСервис», ООО «Интегра-Бурение», ООО «ИНК - Сервис»
(Ирк. обл.): техническое диагностирование и техническое
обслуживание противовыбросового бурового оборудования для
герметизации устья нефтяных и газовых скважин.*



*АО «ЦКК» (Филиал АО группы «Илим»), г. Братск:
техническое диагностирование оборудования
и трубопроводов.*



*NABORS Drilling (USA): контроль буровых труб на
Куюмбинском месторождении (Красноярский край).*



*Техническое диагностирование противовыбросового
и бурового оборудования на Верхнечонском нефтегазо-
конденсатном месторождении (Иркутская обл.).*



*АО «Саянскимпласт»: диагностирование
мостового крана. Цех № 30.*



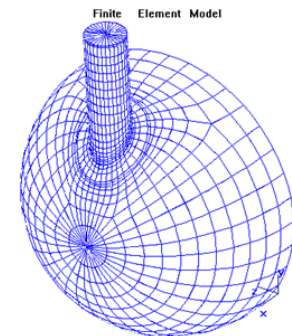
Оценка остаточного ресурса

Методика определения ресурса технических устройств основана на выделении основных повреждающих факторов:

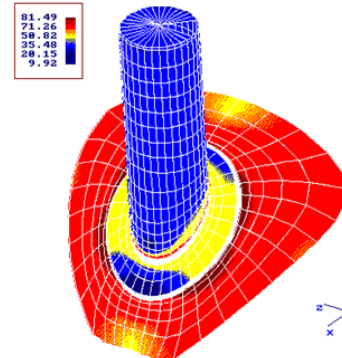
- коррозия (в том числе водородная, сероводородная и др.) и эрозия;
- циклические нагрузки;
- снижение механических характеристик металла в процессе длительной эксплуатации;
- ползучесть металлов;
- циклические нагрузки в условиях ползучести;
- динамические нагрузки;
- хрупкое разрушение.

Программные средства, используемые для определения напряженно-деформированного состояния

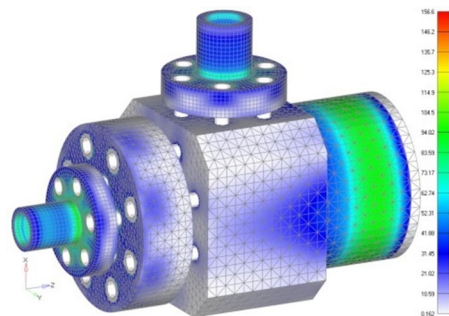
- Программа Fe/Pipe. Предназначена для расчета напряженного состояния сосудов, работающих под давлением, с оценкой прочности по нормам ASME.
- Программа Femap with NX Nastran (Siemens Product Lifecycle Management Software Inc). Предназначена для расчета напряженного состояния нестандартных конструкций с разными видами нагружения.
- Программа PVP-Desing. Предназначена для расчета на прочность сосудов, работающих под давлением, с использованием сборника ГОСТ Р 53857.1 - ГОСТ Р 53857.12. Реализован расчет на прочность аппаратов колонного типа от действия ветровых и сейсмических нагрузок.
- Программа для расчета T-образно пересекающихся цилиндрических оболочек, подверженных действию внутреннего давления и стационарного температурного поля.
- Вычислительный комплекс ТУПРОК для расчета оболочечных конструкций, реализующий метод конечных элементов в теории тонких оболочек.
- Программный комплекс OSSIM, реализующий решение осесимметричной задачи с линейной функцией формы методом конечных элементов.



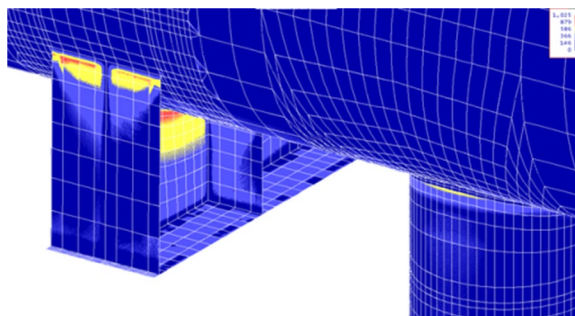
4) P1*Pb*Q < 3(Snaug) < OPE Outside> Case 3



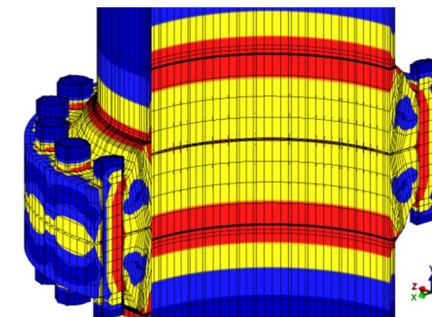
Химический завод АО «АНХК»: расчет напряженного состояния тангенциального штуцера эллиптического днища верхней камеры конденсатора. Программа FE/Pipe.



ПАО «Уралхиммаш»: расчет напряженного состояния Буферной емкости 5 ступени нагнетания. Программный комплекс NX NASTRAN.



АО «АНХК»: расчет напряженного состояния подогревателя питательной воды Т-224 с учетом разности температур между штуцером седловой опорой. Программа FE/Pipe.

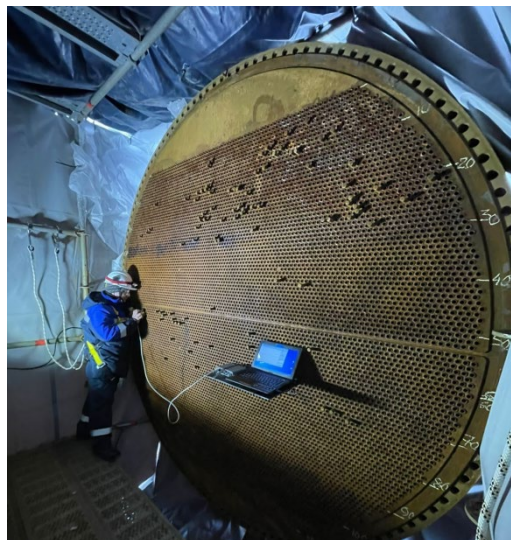


Расчет напряженного состояния фланцевого соединения. Программа FE/Pipe.



Экспертиза промышленной безопасности технических устройств, зданий и сооружений

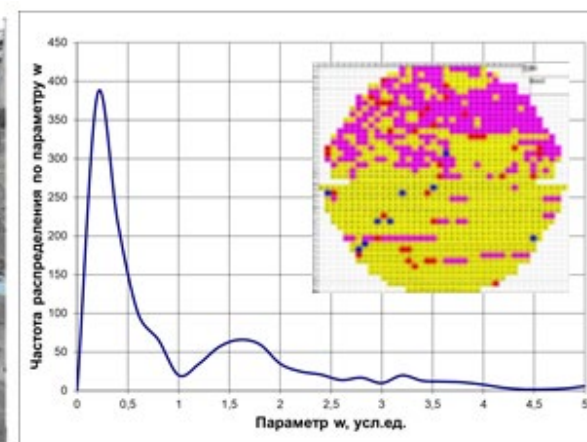
Экспресс-обследование труб и трубопроводных систем методом АИР



Выполняем техническое обследование теплообменных аппаратов с количеством труб до 20 тысяч на аппарат, а также других трубных конструкций.

Обследование проводится методом акустической импульсной рефлектометрии (АИР) с помощью отечественных приборов и по собственной технологии. Проводится экспресс-оценка технического состояния внутренних поверхностей и просвета всех труб аппарата. Результаты контроля выдаются в виде схемы трубной доски, а также таблиц с указанием степени дефектности и описанием характера повреждений каждой трубки.

Трубы могут иметь U-изгибы. Достаточен односторонний доступ. Время контроля одной трубки составляет от 1 до 5 сек.



Четырехходовой теплообменник. Дополнительный максимум – результат выпадения осадка из теплоносителя на последних проходах. Пример нарушения технологии переработки: теплообменник играет роль фильтра или сепаратора.



Экспертиза промышленной безопасности технических устройств, зданий и сооружений

Обследование зданий и сооружений на опасном производственном объекте, предназначенных для осуществления технологических процессов, хранения сырья или продукции

Включает:

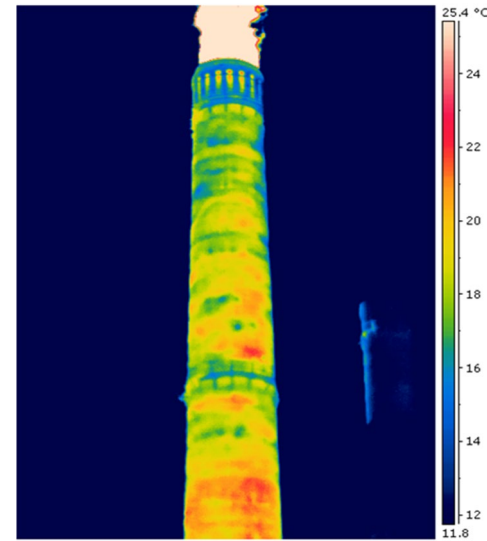
- сбор и анализ проектной и эксплуатационной документации;
- сбор фактических и прогнозируемых нагрузок на здание;
- визуальный и инструментальный контроль строительных конструкций зданий с составлением ведомостей дефектов и оформлением протоколов испытаний;
- тепловой контроль;
- визуальный и инструментальный контроль фундаментов
- проведение поверочного расчета зданий с учетом выявленных дефектов и действующих нагрузок.



ООО «Востсибуголь»: обследование железобетонных ферм.



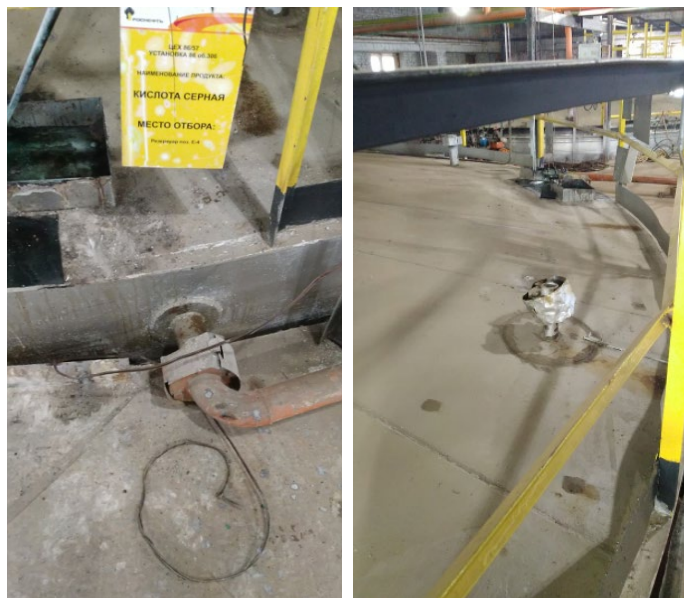
НПЗ АО «АНХК»: обследование фундаментов постаментов.



ПАО «Иркутскэнерго»: термограмма ствола железобетонной дымовой трубы ТЭЦ-9.

Экспертиза промышленной безопасности технических устройств, зданий и сооружений

Обследование резервуаров на опасном
производственном объекте, предназначенных для
осуществления технологических процессов, хранения
сырья или продукции



Обследование Резервуара Е-4 с серной кислотой
АО АНХК, ПНХ, цех 86-57



Обследование Резервуара Р-12, АО «АНХК», ПНХ, ц. 39/61, об. 143/144.
Выявлен дефект на настиле крыши резервуара.



Аттестация ЛНК и аккредитация ИЛ

ООО «НТЦ «ИркутскНИИхиммаш» включает в себя Независимый орган по аттестации лабораторий неразрушающего контроля и Территориальный уполномоченный орган по аккредитации испытательных лабораторий неразрушающего контроля, разрушающих и других видов испытаний.

Аттестация лабораторий неразрушающего контроля проводится в соответствии с ПБ 03-372-00 (Правила аттестации и основные требования к лабораториям неразрушающего контроля).

Проверка и оценка испытательных лабораторий проводится в соответствии с требованиями Системы документов по аккредитации (СДА), принятых Органом по аккредитации АО «НТЦ «Промышленная безопасность»:

— СДА-01-2009 «Общие требования к аккредитации органов по оценке соответствия» (сайт: www.oaontc.ru)

— СДА-15-2009 «Требования к испытательным лабораториям»





Мониторинг технического состояния

Разрабатываем и внедряем:

- автоматизированные системы диагностического мониторинга технического состояния опасных объектов в том числе сосудов, котлов, технологических трубопроводов и их элементов в режиме реального времени;
- системы механизированного контроля опасных дефектов, коррозии, перемещений, деформаций, напряжений;
- технические решения и рекомендации, направленные на снижение вибрации насосно-компрессорного оборудования и технологических трубопроводов до допустимых значений на основе вибродиагностики.

По результатам мониторинга:

- выявляем причины повышенной вибрации, напряжений и перемещений насосно-компрессорного оборудования и технологических трубопроводов и разгерметизации РС;
- проводим расчеты динамических характеристик вибрации насосно-компрессорного оборудования и трубопроводных систем и разрабатываем рекомендации по снижению виброхарактеристик, напряжений и перемещений до нормативных;
- определяем остаточный ресурс эксплуатации контролируемых объектов на основе разработанных программ мониторинга.

АО «ИркутскНИИхиммаш» с 2015 года является членом ТК «Мониторинг сложных технических систем» (Федеральное агентство «РОССТАНДАРТ»).



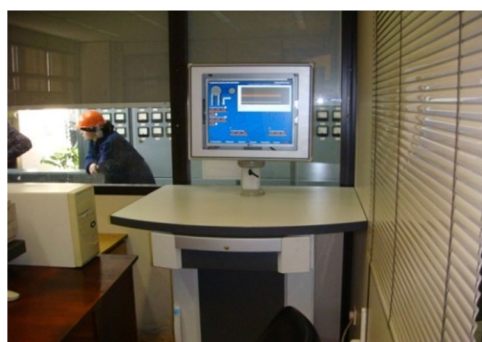
АО «АНХК»: устройство для крепления датчиков положения реперных точек на трансферах колонны K-11.



Высокотемпературные тензодатчики на трансферах и патрубках колонны K-11.



НПЗ АО «АНХК»: контроль качества сварных швов патрубков колонны K-11 магнитным методом прибором КРМ-Ц-К2М на установке ЭЛОУ+АВТ6.



НПЗ АО «АНХК»: станция оператора системы мониторинга для оценки напряженно-деформированного состояния в зонах врезки патрубков в колонну K-11 и перемещений трансферов.



НПЗ АО «АНХК»: Приварка тензодатчиков на трубопроводе установки ЭЛОУ+АВТ6.



Опытно – промышленное производство машиностроительной продукции

Производственно-экспериментальная база включает сварочно-сборочный и механический цеха.

- Изготовление сосудов и аппаратов массой до 15 тонн.
- Изготовление металлоконструкций разного назначения и любой сложности из черного и нержавеющей металла.
- Раскрой листового металла на гильотинах и методом плазменной резки (ЧПУ).
- Изготовление и ремонт деталей и узлов машин и агрегатов импортного производства.
- Восстановление изношенных деталей методом наплавки твердым сплавом.

Технические возможности:

- обработка тел вращения на современных двухкоординатных станках с ЧПУ диаметром 503 мм, длиной 1000 мм;
- обработка деталей с габаритами 850*520*560 мм на высокоточных обрабатывающих трехкоординатных центрах с ЧПУ;
- управляющие программы для станков с ЧПУ разрабатываются на лицензионном программном обеспечении Спрут-САМ (Мастер);
- обработка деталей на электро-эрозионном проволочно-вырезном станке с ЧПУ;
- обработка деталей на станках токарной группы диаметром до 1000 мм и максимальной длиной 5 м;
- резка заготовок на ленточно-пильном станке диаметром до 320 мм;
- термообработка изделий производится в печах накаливания и на индукционной установке (максимальная температура нагрева 1150 °С, размер загрузки печи 1200*600*600 мм).





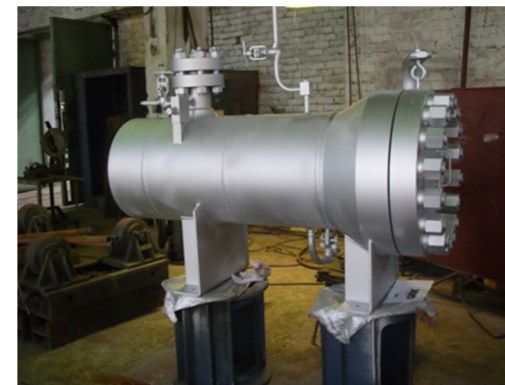
Опытно – промышленное производство машиностроительной продукции



АО «Иргиредмет»: колонны для десорбции углей
объемом 19,4 м/куб.



АО «Иргиредмет»: комплекс оборудования
для предприятий золотодобывающей
промышленности по технологиям.



ООО «Иркутская нефтяная компания – сервис»:
емкость сбора жидкости $P = 4,0$ МПа, T до $- 50$ °С.

Изготовление сосудов и аппаратов массой до 15 тонн:

- Резервуары объемом до 25 куб. м., емкости, автоклавы, теплообменники, в том числе - кожухотрубчатые, десорберы, а также различное нестандартное оборудование.



ООО «Усольехимпром» (Иркутская обл.):
конденсатор аммиачный $P = 1,5$ МПа, $T = 125$ °С.



ООО «Инжиниринговая компания
«Химические системы»): автоклав для
коррозионных исследований.



АО «Иргиредмет»: аппарат для десорбции
золота в лабораторных условиях,
емкость номинальная 0, 012 кв.м.



Опытно – промышленное производство машиностроительной продукции



Основной узел скруббер-батарей для горно-обогатительной отрасли



Понтоны и монтаж системы забора воды в контейнере



Модульная установка с отсадочной технологией обогащений для переработки песков россыпных месторождений



Компоновочные узлы и элементы колонного аппарата



Опытно – промышленное производство машиностроительной продукции

Разработка и производство арматуры высокого и сверхвысокого давления:

- Клапаны угловые запорные, обратные, отсечные DN 6...DN 40 PN 320; DN 15 PN 2500 и манометрические DN 3 PN 2500, предназначенные для работы на линиях технологических трубопроводов с использованием сверхвысокого давления.



Конструктивное исполнение узлов и деталей клапанов угловых запорных, а также их материальное исполнение соответствуют требованиям стандартов ГОСТ Р, НПAA и ЦКБА.

Принятые конструктивные решения и технология изготовления клапанов обеспечивает высокие эксплуатационные характеристики в течение всего срока службы клапанов, ремонтпригодность, а также легкий доступ к уплотнительной поверхности седла клапана.



АО «Уральский компрессорный завод», г. Екатеринбург:
разработка и производство арматуры высокого
давления DN 10, 32 PN 320

Наименование параметра		Значение
Номинальный диаметр DN по ГОСТ 28338		6; 10; 15; 25; 32; 40
Давление по ГОСТ 356, МПа (кгс/см ²)	номинальное PN	32 (320)
	пробное P _{пр}	45 ± 2,25 (450 ± 22,5)
Температура рабочей среды, °C		от минус 40 до плюс 400
Среда рабочая		жидкие, газообразные химические и нефтепродукты, вызывающие скорость коррозии деталей до 0,1 мм/год
Температура окружающего воздуха, °C		от минус 40 до плюс 40
Класс герметичности затвора по ГОСТ Р 54808		A
Установочное положение		направление подачи рабочей среды – «под шток»
Тип магистрального соединения по ГОСТ 9399		фланцевое
Способ управления		ручной
Уплотнительное соединение по ГОСТ 10493		линзовое



Опытно – промышленное производство машиностроительной продукции

Разработка и производство арматуры высокого и сверхвысокого давления:

Клапан отсекающий



Наименование параметра		Значение
Номинальный диаметр DN по ГОСТ 28338		10; 15; 25
Давление по ГОСТ 356, МПа (кгс/см ²)	номинальное PN	32 (320)
	пробное P _{пр}	45 ± 2,25 (450 ± 22,5)
Температура рабочей среды, °С		от 0 до плюс 200
Среда рабочая		жидкие, газообразные химические и нефтепродукты, вызывающие скорость коррозии деталей до 0,1 мм/год
Температура окружающего воздуха, °С		до плюс 40
Класс герметичности затвора по ГОСТ Р 54808		A
Установочное положение		направление подачи рабочей среды – «под шток»
Тип магистрального соединения по ГОСТ 9399		фланцевое
Уплотнительное соединение по ГОСТ 10493		линзовое

Клапан предохранительный



Наименование параметра		Значение
Номинальный диаметр DN по ГОСТ 28338-89		6, 10, 15, 25, 32
Давление по ГОСТ 356-80, МПа (кгс/см ²)	номинальное PN	32 (320)
	пробное P _{пр}	45 ± 2,25 (450 ± 22,5)
Температура рабочей среды, °С		от минус 20 до плюс 200
Среда рабочая		жидкие, газообразные химические и нефтепродукты
Скорость коррозии, мм/год		до 0,1
Температура окружающего воздуха, °С		от минус 40 до плюс 400
Класс герметичности затвора по ГОСТ Р 54808-2011		A
Установочное положение		вертикальное, фонарем вверх, направление подачи рабочей среды – «под шток»
Тип магистрального соединения по ГОСТ 9399-81		фланцевое
Уплотнительное соединение по ГОСТ 10493-81		линзовое
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69		УХЛ 2
Срок службы, лет		10



Опытно – промышленное производство машиностроительной продукции

Разработка и производство арматуры высокого и сверхвысокого давления:



Опытные образцы арматуры
DN 4 PN 20/0,6, DN 6 PN 40, DN 10 ...DN 25 PN 0,6
для криогенных установок АО «НПО «ГЕЛИЙМАШ»

Наименование параметра	Значение				
Номинальный диаметр DN по ГОСТ 28338	4	6	10	13	25
Давление по ГОСТ 356, МПа (кгс/см ²)	20/0,6	40	0,6/0,07	0,6	0,6
Температура рабочей среды, °С	-180... +80	-196... +80	-180... +80	-196... +80	-196 ...+80
Среда рабочая	воздух	воздух, кислород, азот	кислород, азот	кислород, азот	кислород, азот
Тип вентиля	дроссельный	запорный продувочный	дроссельный	запорный холодный	запорный холодный
Конфигурация вентиля (вход среды)	угловой (вход среды снизу)+ боковой продув. патонбок	угловой (вход среды снизу)	угловой (вход среды снизу)	угловой (вход среды снизу)	угловой (вход среды снизу)
Присоединение вход/выход	труба под пайку	цалковое	труба под пайку	труба под пайку	Фланцевое, под пайку трубы



Опытно – промышленное производство машиностроительной продукции

Разработка и производство бугельных соединений:

- Бугельные разъемные соединения DN 20...DN 400 при номинальных давлениях PN 1,4...PN 320 и температурах от минус 60 °С до плюс 600 °С предназначены для герметичного соединения элементов трубопроводов в оборудовании высокого давления химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей, энергетической и других отраслей промышленности, а также в машиностроении, судостроении и на транспорте .
- Бугельные разъемные соединения DN 100 при номинальном давлении PN 40 и температуре от минус 50 °С до плюс 180 °С предназначены для использования в технологических трубопроводах низкого давления .

По требованиям Заказчика АО «ИркутскНИИхиммаш» разрабатывает и изготавливает бугельные соединения различных конструкций на разные параметры и среды, организует поставку, сборку, авторский надзор на всех стадиях разработки и эксплуатации бугельных соединений.

Начиная с 2002 г. бугельные разъемные соединения различных конструкций применяются в технологическом оборудовании и трубопроводах АО «Ангарская нефтехимическая компания» , АО «Красный пролетарий» (г. Стерлитамак), АО АК «Транснефть», ООО «НПО «ВЕРТЕКС» (г. Краснодар), ООО «ЭнергоЛесПром» (г. Казань), ООО «БашУралМонолит».

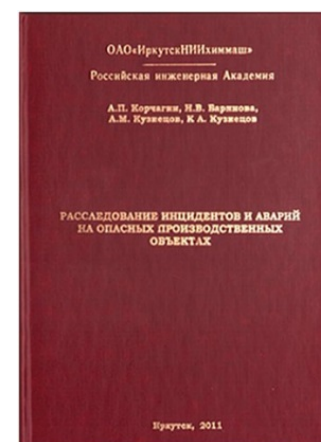
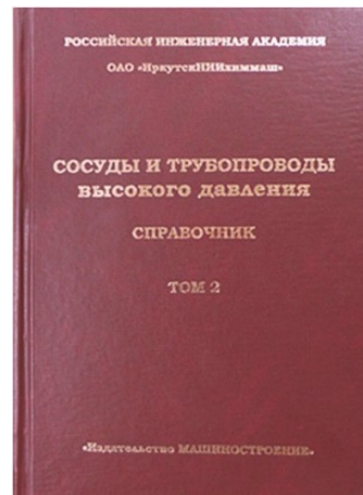
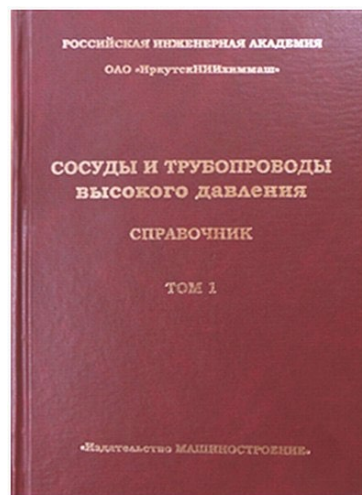
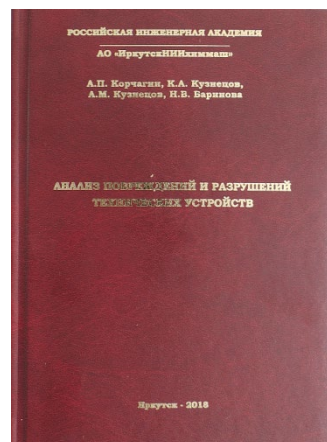




Быстроразборный шлейф (трубопроводы) с бугельными соединениями для подключения компрессорных установок в полевых условиях, эксплуатируемых на месторождениях природного газа



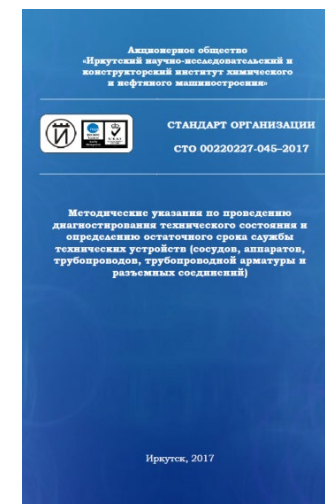
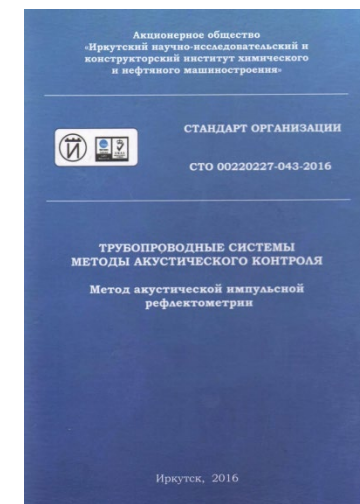
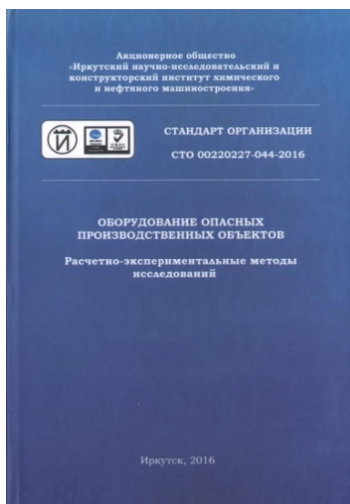
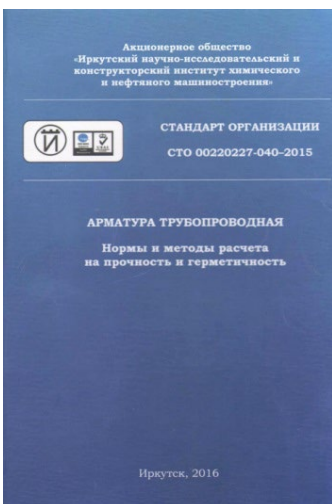
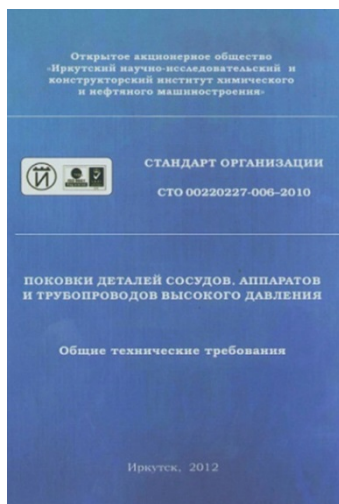
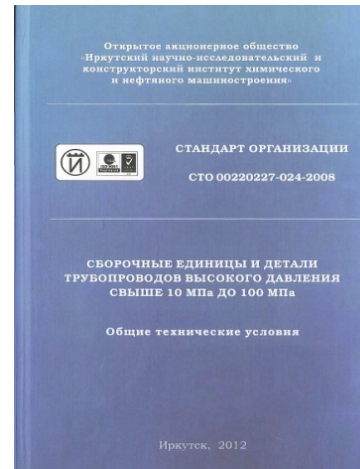
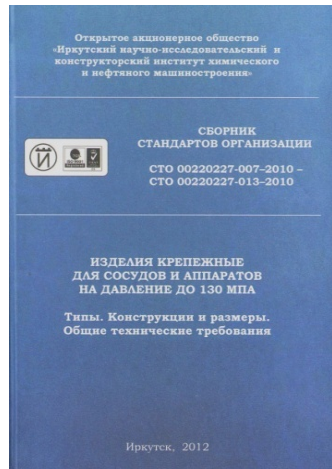
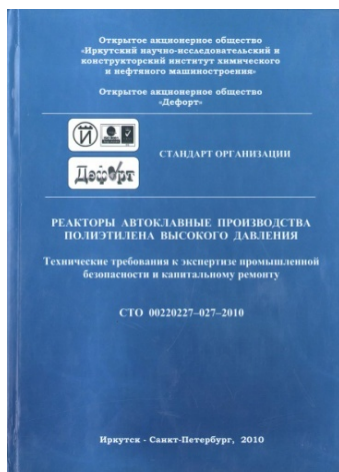
Научно-технические издания





Научно-технические издания

Разработка национальных стандартов ГОСТ Р, стандартов предприятий (СТО), методов расчета на прочность нестандартного оборудования и различных Технических условий, связанных с изготовлением аппаратов и контролем их качества.





Научно-технические издания института

РОССТАНДАРТ – введены в действие:

- ГОСТ Р 55600-2013. Трубы и детали трубопроводов на давление свыше 100 до 320 МПа. Нормы и методы расчета на прочность. Дата введения – 01.05.2014.
- ГОСТ Р 55599-2013. Сборочные единицы и детали трубопроводов на давление свыше 10 до 100 МПа. Общие технические требования. Дата введения – 01.05.2014.
- ГОСТ Р 55597-2013. Сосуды и аппараты высокого давления. Нормы и методы расчета на прочность. Укрепление отверстий в обечайках и днищах при внутреннем давлении. Расчет на прочность при действии внешних статистических нагрузок на штуцер. Дата введения – 01.05.2014.
- ГОСТ Р 55431-2013. Системы трубопроводные. Расчетно-экспериментальный метод оценки динамического напряженно-деформированного состояния. Дата введения – 01.12.2013.
- ГОСТ Р 55430-2013. Соединения трубопроводов разъемные. Оценка технического состояния и методы испытания. Безопасность эксплуатации. Дата введения – 01.12.2013.
- ГОСТ Р 55429-2013. Соединения трубопроводов бугельные разъемные. Конструкция, размеры и общие технические условия. Дата введения – 01.12.2013.
- ГОСТ Р 54803-2011. Сосуды стальные сварные высокого давления. Общие технические требования. Дата введения – 01.07.2012.
- ГОСТ 54522-2011. Сосуды и аппараты стальные сварные высокого давления. Нормы и методы расчета на прочность. Расчет цилиндрических обечаек, днищ, фланцев, крышек. Рекомендации по конструированию.

За период с 2011 по 2023 гг.:

• издано научно-технической литературы.....	15
• опубликовано научно-технических статей.....	276
• разработано национальных стандартов.....	8
• разработано стандартов предприятия.....	22
• получено патентов и свидетельств.....	32



Руководство

**Высшее руководство,
Главный конструктор
Кузнецов Анатолий Макарович**
профессор, доктор технических наук,
тел: +7 (395 2) 410 - 510
e-mail: secretary@hm.irk.ru

**Генеральный директор
ООО «НТЦ «ИркутскНИИхиммаш»
Кузнецова Нина Николаевна,**
тел.: +7 (395 2) 410 - 016
факс: +7 (395 2) 410 - 399
e-mail: secretary@hm.irk.ru

**Заместитель генерального директора
Директор ЧОУ ДПО «УАЦ ТД»
Быков Сергей Павлович,**
кандидат технических наук
тел.: +7(3952) 410-016
факс:+7(3952) 410-399
сот. тел.: 8-914-895-19-70
e-mail: bykov@hm.irk.ru

**Ген. директор ООО «Сибтехномаш»
Чемруков Евгений Вячеславович**
сот. тел.: 8-902-516-36-10
e-mail: srk@hm.irk.ru

**Первый заместитель генерального
директора
Кузнецов Кирилл Анатольевич**
канд. техн. наук
тел.: 8-902-515-00-31, 8-914-937-84-12
e-mail: k.kuznetsov@hm.irk.ru,
kirill08-78@mail.ru

**Заместитель генерального директора
по маркетингу и управлению проектами
Смоляр Александр Владимирович**
сот. тел.: 8-902-516-52-58
e-mail: SAV476109@mail.ru

**Наш адрес:
664074 г. Иркутск
ул. Академика Курчатова, 3**

 <http://hm.irk.ru>

 https://t.me/hm_irk_ru