20 лет на рынке нефтехимического, нефтеперерабатывающего, газодобывающего и газоперерабатывающего оборудования

Инженерно-внедренческий центр ООО ИВЦ «Инжехим»

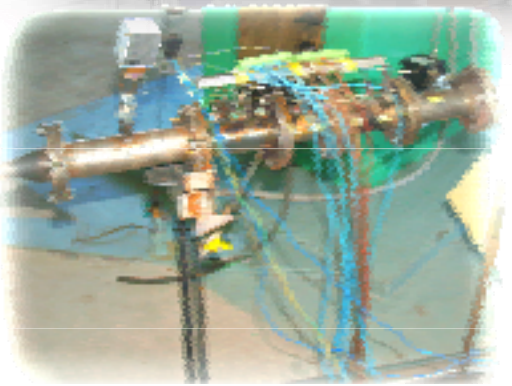
ООО ИВЦ «Инжехим»
420049, г. Казань, ул. Шаляпина, д. 14/83,
Тел., факс: (843) 570-23-18, 570-23-28
E-mail: info@ingehim.ru, ingehim@kstu.ru
Web: http://www.ingehim.ru

•Штат фирмы составляет 92 чел.

•15 сотрудников, имеющих ученую степень (доктора и кандидаты наук)

•Более 20 запатентованных научно-технических разработок, опубликовано более 200 научных работ

•Более 400 реконструированных объектов за последние 10 лет



•10 000 м^2 производственных площадей

•Экспериментально-исследовательская лаборатория гидродинамики и тепломассообмена

ООО ИВЦ «Инжехим» 420049, г. Казань, ул. Шаляпина, д. 14/83, Тел., факс: (843) 570-23-18, 570-23-28
E-mail: info@ingehim.ru, ingehim@kstu.ru Web: http://www.ingehim.ru

Сферы деятельности:

- *Обследование действующих производств с целью выявления резервов снижения материальных и энергетических затрат*
- *Реконструкция действующих промышленных установок*
- *Модернизация действующего тепломассообменного и реакторного оборудования*
- *Проектирование и изготовление*
  - *установок, блочных модулей, оборудования*
  - *внутренних устройств тепломассообменного сепарационного и реакторного оборудования*
  - *сепарационного оборудования с внутренними устройствами*
  - *колонного оборудования с внутренними устройствами;*
  - *пилотных установок «под ключ»*
- *Технологическая и аппаратурная проработка процессов (процессинг)*
- *Лабораторные (пилотные) исследования и оптимизация процессов и аппаратов для их проведения*

Наши заказчики

ОАО Тольяттиазот

Нефтегазовый комплекс Туркменистана

ООО «Волховнефтехим»

ОАО «Нижегородниинефтепроект»

ООО «НИКТИН и СМ»

ОАО «ВНИПИгаздобыча»

ООО «МРК-инжиниринг»

ЗАО «НефтеХИМпроект»

ОАО ЮЖНИИГИПРОГАЗ

НИИ ГКС

Наши партнеры

ООО «А-Маш»

Уральский Завод Химического и Нестандартного Оборудования УЗХНО

"Увиком" НПЦ" ООО

Chemstations

ANSYS

YOKOGAWA

ПИ «СОЮЗХИМПРОЕКТ»

ООО «Техармкомплект»

PERVATECH
selective ceramic membranes
process design

Продукция

Внутренние устройства массообменных аппаратов

ПОЛНЫЙ СПЕКТР ВНУТРЕННИХ УСТРОЙСТВ

- **МАССООБМЕНЫЕ НАСАДКИ**
  - РЕГУЛЯРНАЯ
  - НЕРЕГУЛЯРНАЯ
  - БЛОЧНАЯ
  - СЕГМЕНТНАЯ
- **МАССОБМЕННЫЕ ТАРЕЛКИ**
  - КОЛПАЧКОВЫЕ
  - КЛАПАННЫЕ
  - СИТЧАТЫЕ
  - ВИХРЕВЫЕ
- **РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА**
  - ГАЗОЖИДКОСТНЫЕ
  - РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ И ПЕРЕРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ЖИДКОСТИ
- **КАПЛЕУЛОВИТЕЛИ**
  - ЖАЛЮЗИЙНЫЙ
  - СЕТЧАТЫЙ

Сравнительные результаты модернизации колонн на примере реконструкции производства этаноламинов , ОАО «Казаньоргсинтез»

К-29		К-40		К-56		К-92	
тарельчатая	насадочная	тарельчатая	насадочная	тарельчатая	насадочная	тарельчатая	насадочная
ДИАМЕТР КОЛОНН, М							
1,0	0,5	1,6	1,2	1,6	1,0	1,6	0,6
ВЫСОТА КОЛОНН, М							
13,7	12,575	16,1	22,36	22,8	23,580	22,8	17,56
РАСХОД ПИТАНИЯ $М^3$/ЧАС							
2,2÷2,5	2,85	1÷2,3	2,3÷2,4	1÷1,2	1,0÷1,1	1,1	0,34÷0,35
РАСХОД ДИСТИЛЛЯТА, $М^3$/ЧАС							
0,2–0,3	0,31÷0,33	1÷1,3	1,1÷1,16	0,7÷0,9	0,06÷0,07	0,3	0,2
РАСХОД КУБОВОГО ПРОДУКТА, $М^3$/ЧАС							
2÷2,2	2,3÷2,4	1÷1,2	1,0÷1,1	–	0,34÷0,35	–	–
РАСХОД ФЛЕГМЫ, $М^3$/ЧАС							
1,4÷1,8	0,3÷0,33	1,2÷1,5	0,15÷0,2	0,1	0,64÷0,78	0,9÷1,0	0,0
МОНОЭТАНОЛАМИН РАСХОД, $М^3$/ЧАС							
–	–	1,1÷1,2	1,1÷1,16	–	–	–	–
ДИЭТАНОЛАМИН РАСХОД, $М^3$/ЧАС							
–	–	–	–	0,65	0,65÷0,75	–	–
ТРИЭТАНОЛАМИН РАСХОД, $М^3$/ЧАС							
–	–	1÷1,2	–	–	–	–	0,2÷0,21
ТЕПЛОВАЯ НАГРУЗКА В КИПЯТИЛЬНИКАХ КОЛОНН, ГКАЛ/ЧАС							
1,19	0,49	1,19	0,33	0,85	0,22	0,71	0,62

Продукция

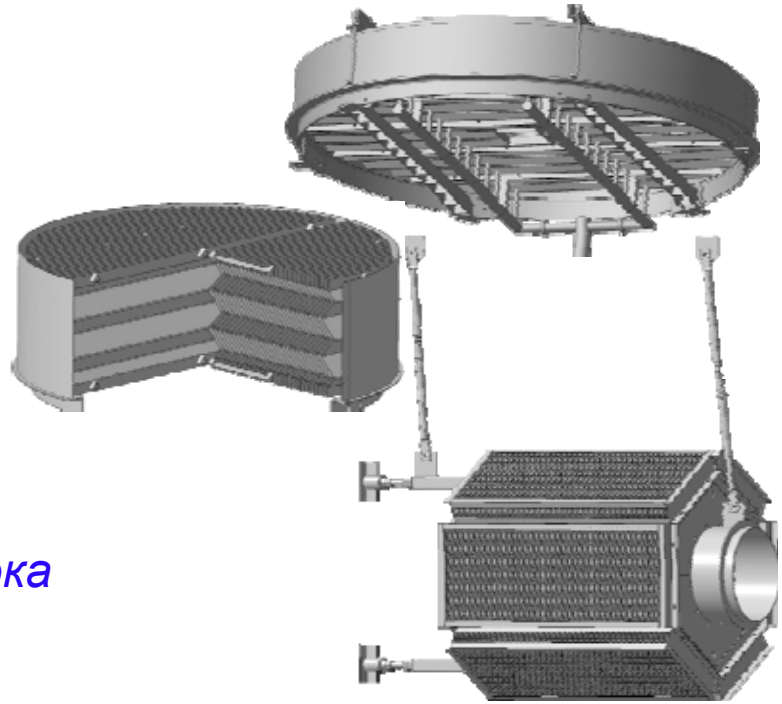
Газосепараторы с внутренними устройствами

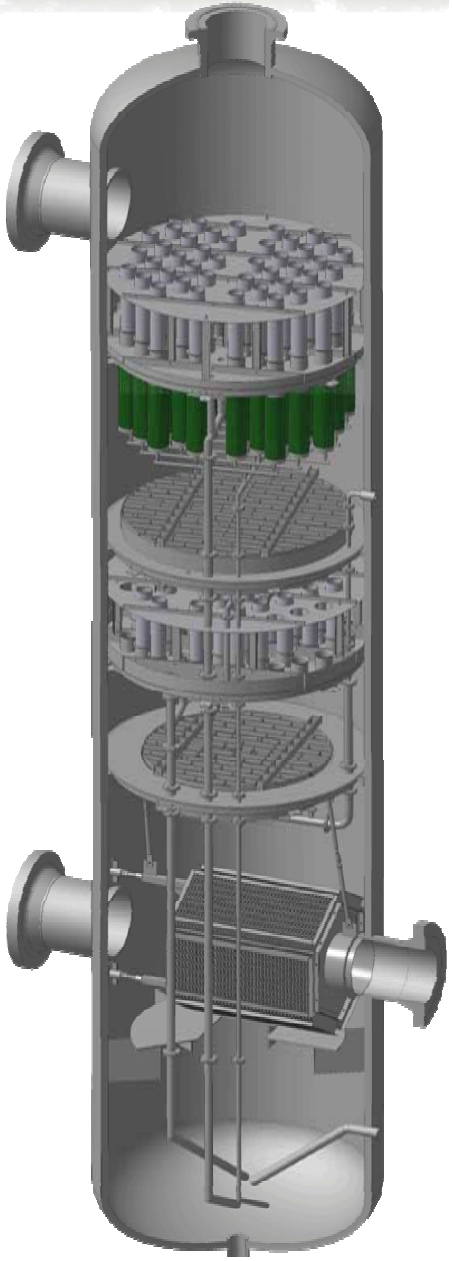
Центробежные сепарационные элементы

Фильтрующие и коалесцирующие элементы

Сетчатые и жалюзийные сепарирующие элементы

Распределители газожидкостного потока



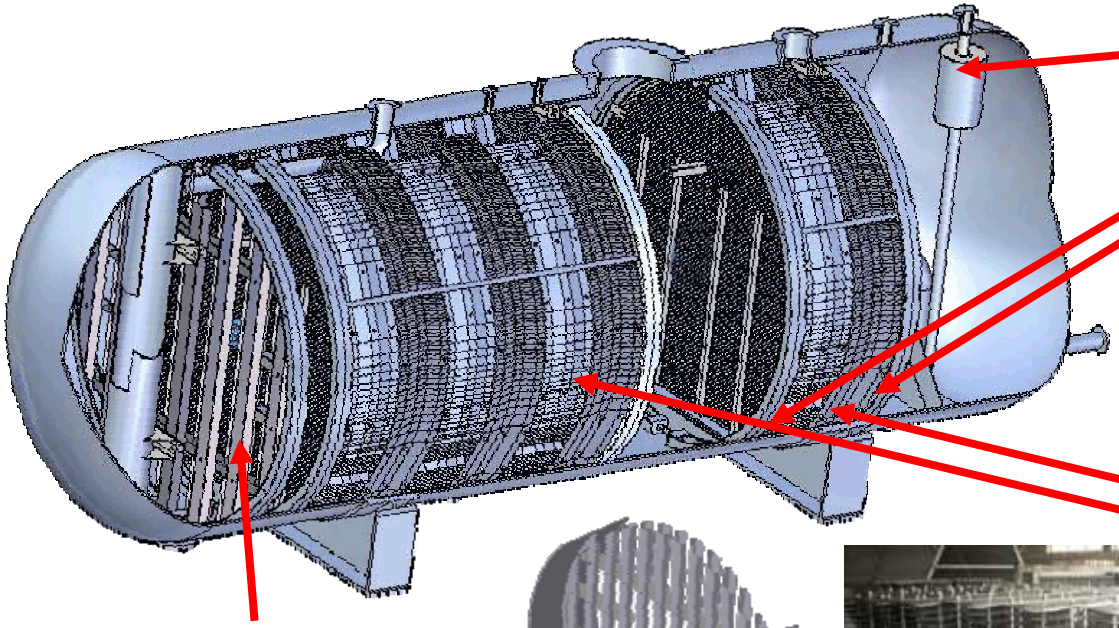


Сравнительные результаты модернизации газосепараторов

	Pall			ДОАО «ЦКБН»			Инжехим		
Диаметр аппарата, м	1,8			1,8			1,8		
Давление в аппарате, МПа	76			76			76		
Содержание жидкости на входе в аппарат, г/тыс.н.м^3	500-1200			500-1200			500-1200		
Расход газа, тыс.н.м^3	350	400	450	350	400	450	350	400	450
Содержание жидкости на выходе из аппарата, г/тыс.н.м^3	-	7,9	6,3	7,7	8,9	9,6	3,8	3,9	4,3
Перепад давления по аппарату, кПа	23-25			3,4÷5,9			4÷5,6		
Эффективность сепарации %	99,1÷99,4			81,5÷88,9			99,3÷99,6		
Достигаемая производительность при эффективности 99 %, тыс.н.м^3/час	500			-			580		

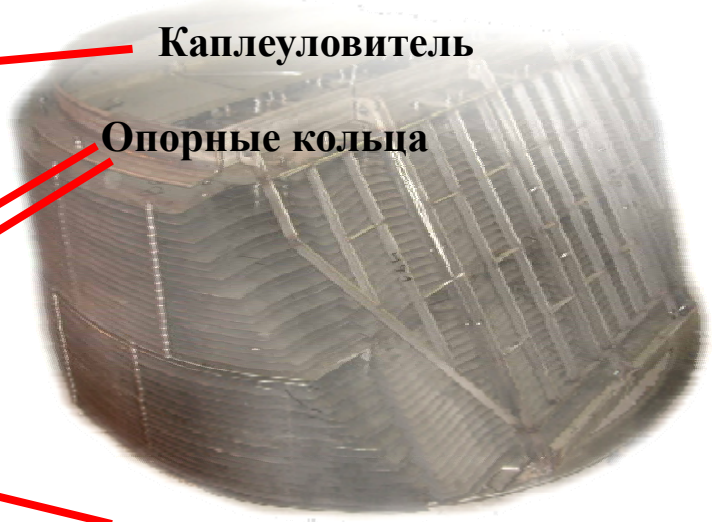
Продукция

Фазовые разделители с внутренними устройствами



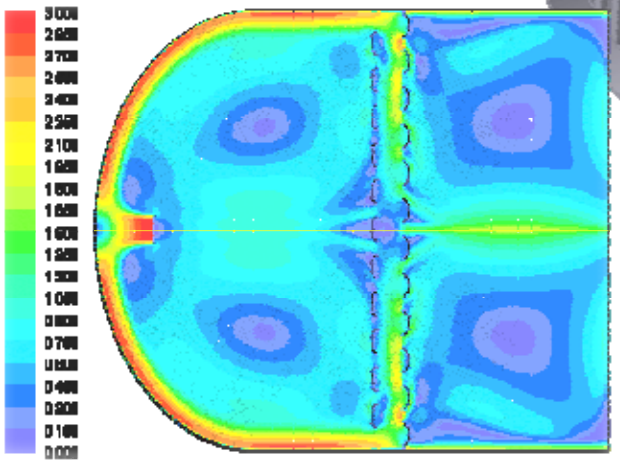
Каплеуловитель

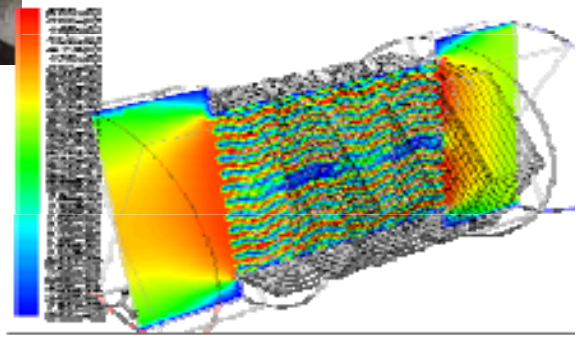
Опорные кольца



Насадка пластинчатая (сепарационные блоки)

Выравниватель потока

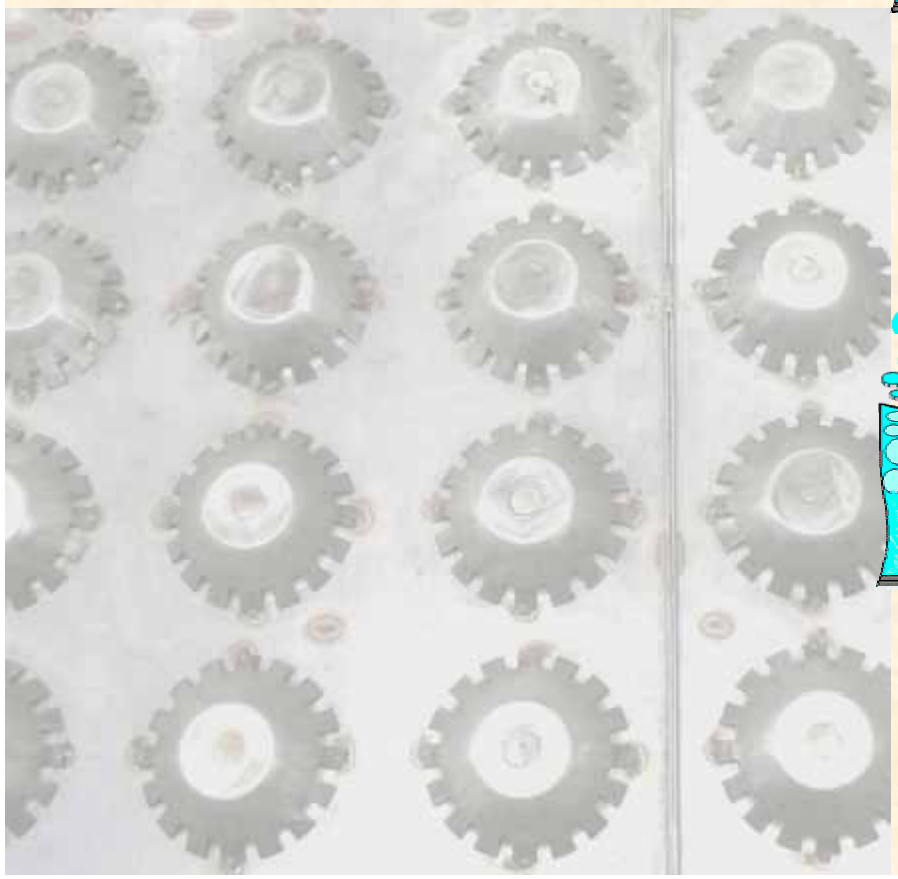




Сравнительные результаты модернизации фазовых разделителей

Показатель	Ед. изм.	До модернизации	После модернизации
Диаметр аппарата	мм	3000	3000
Расход: - продукта 1 - продукта 2	 т/ч т/ч	 200 171	 203,6 175
Давление в аппарате	кгс/см^2	6,5	6,5
Температура в аппарате	°С	40	40
Содержание воды: в продукте 1 в продукте 2	 % масс. % масс.	 2,5 2,9	 следы следы
Состав продукта 1: Вода Метанол C_2 C_3 i-C_4 n-C_4 i-C_5 n-C_5	% масс.	2,5 до 0,7 1,63 32,93 21,5 30,15 6,78 3,71 0,1	следы до 0,6 1,64 33,26 22,5 31,15 7,78 3,71 0,06
Состав продукта 2: Вода Метанол C_2 C_3 i-C_4 n-C_4 i-C_5	% масс.	2,9 до 0,9 1,79 34,31 24,51 34,91 1,31 0,14	следы до 0,7 1,89 35,31 25,41 35,91 1,41 0,14

Продукция
Тарелки с низкопрофильными колпачками



Продукция
Фильтры

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

РАЗРЕШЕНИЕ

№ РРС 00-36373

На применение

Оборудование (техническое устройство, материал):
Элементы фильтрующие
по техническим условиям КДРФ.0671.12.002ТУ.

Код ОКП (ТН ВЭД): 36 1629

Изготовитель (поставщик): ООО Инженерно-внедренческий центр "ИНЖЕХИМ" (420107, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Эсперанто, 62-58).

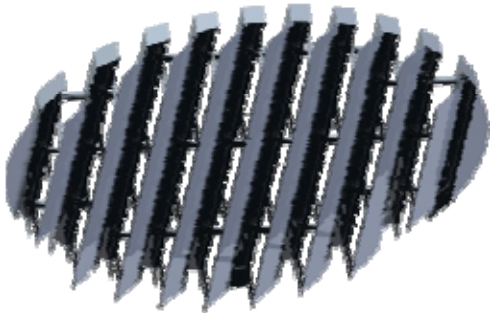
Основание выдачи разрешения: Техническая документация, заключение экспертизы промышленной безопасности ООО "НТП "Трубопровод" № 08-ТУ-(Х)1189-2009.

Условия применения:
1. Обеспечение соответствия поставляемого оборудования требованиям действующих в Российской Федерации норм, правил, руководящих документов по промышленной безопасности.
2. Применение элементов фильтрующих на взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектах химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.

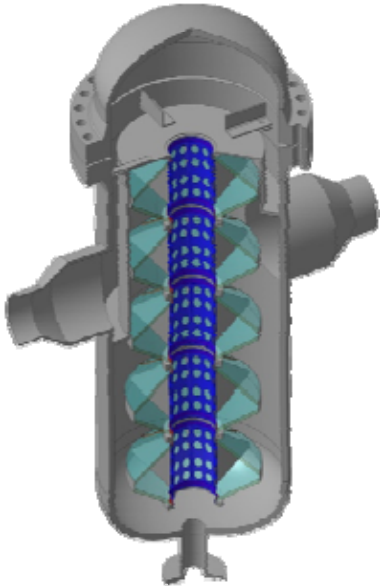
- Проектирование
- Комплектация
- Изготовление и комплексная поставка «под ключ»
- Авторский надзор
- Монтажные и пуско-наладочные работы

Прочая продукция

Перераспределители потоков для реакторного оборудования и экстракторов

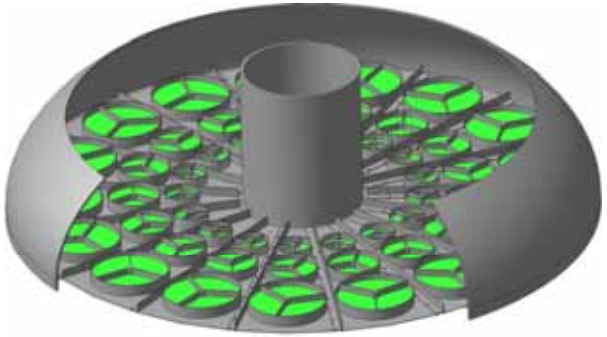


Фильтры разделения суспензий



Устройство равномерной загрузки адсорбентов и катализаторов

Опорно-фильтрующее устройство для мелкозернистых материалов



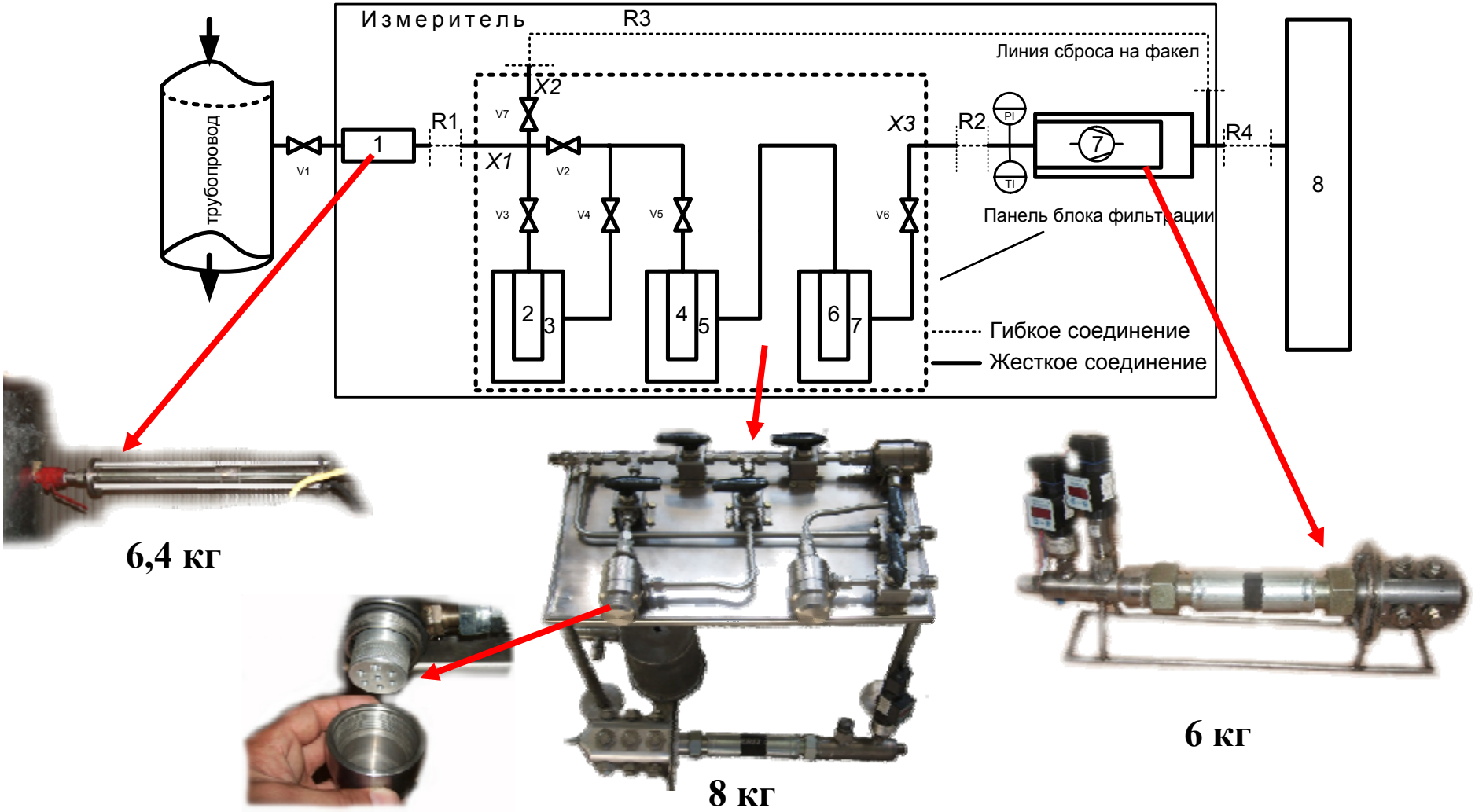
Распределители потока для реакторного оборудования

Статические смесители

Услуги

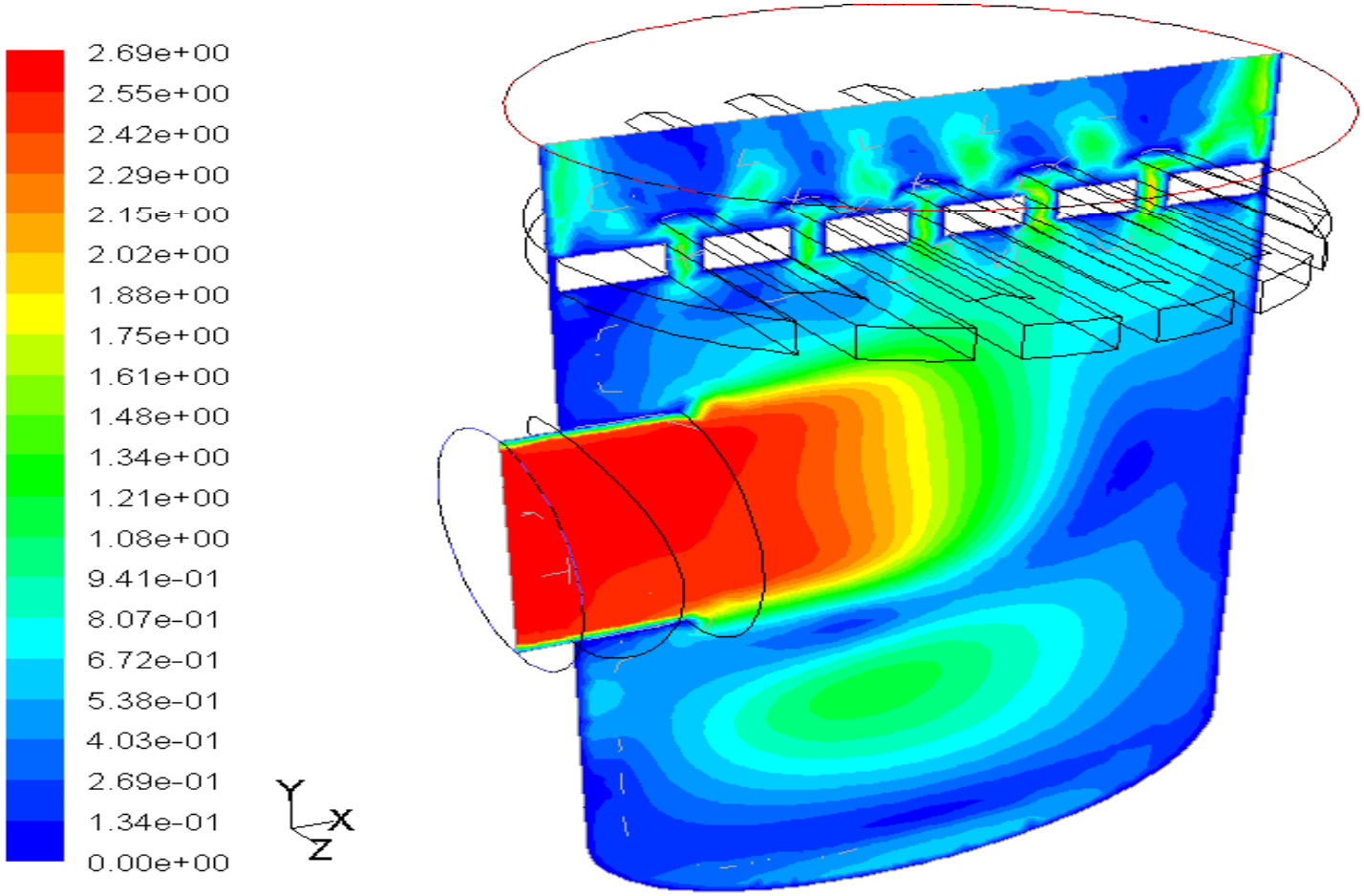
- Обследование действующих производств с целью выявления резервов снижения материальных и энергетических затрат
- Разработка технических предложений по оптимизации энергетических затрат и их технико-экономическое обоснование
- Экспертная оценка вновь создаваемых установок и производств на стадии проектирования
- Проведение работ по измерению уноса капельной жидкости
- Оказание услуг по равномерной загрузке сыпучих инертных материалов, адсорбентов, катализаторов
- Проведение лабораторных исследований на экспериментальных установках с использованием реальных сред
- Оказание услуг по измерению гидродинамических характеристик массообменных устройств в экспериментально-исследовательской лаборатории гидродинамики на системе воздух-вода
- Численное моделирование гидродинамики газо-жидкостных потоков в аппаратах
- Численное моделирование технологических схем и производств

Услуги (продолжение). Проведение работ по измерению уноса капельной жидкости



Услуги (продолжение). Экспериментально-исследовательская лаборатория гидродинамики и тепломассообмена

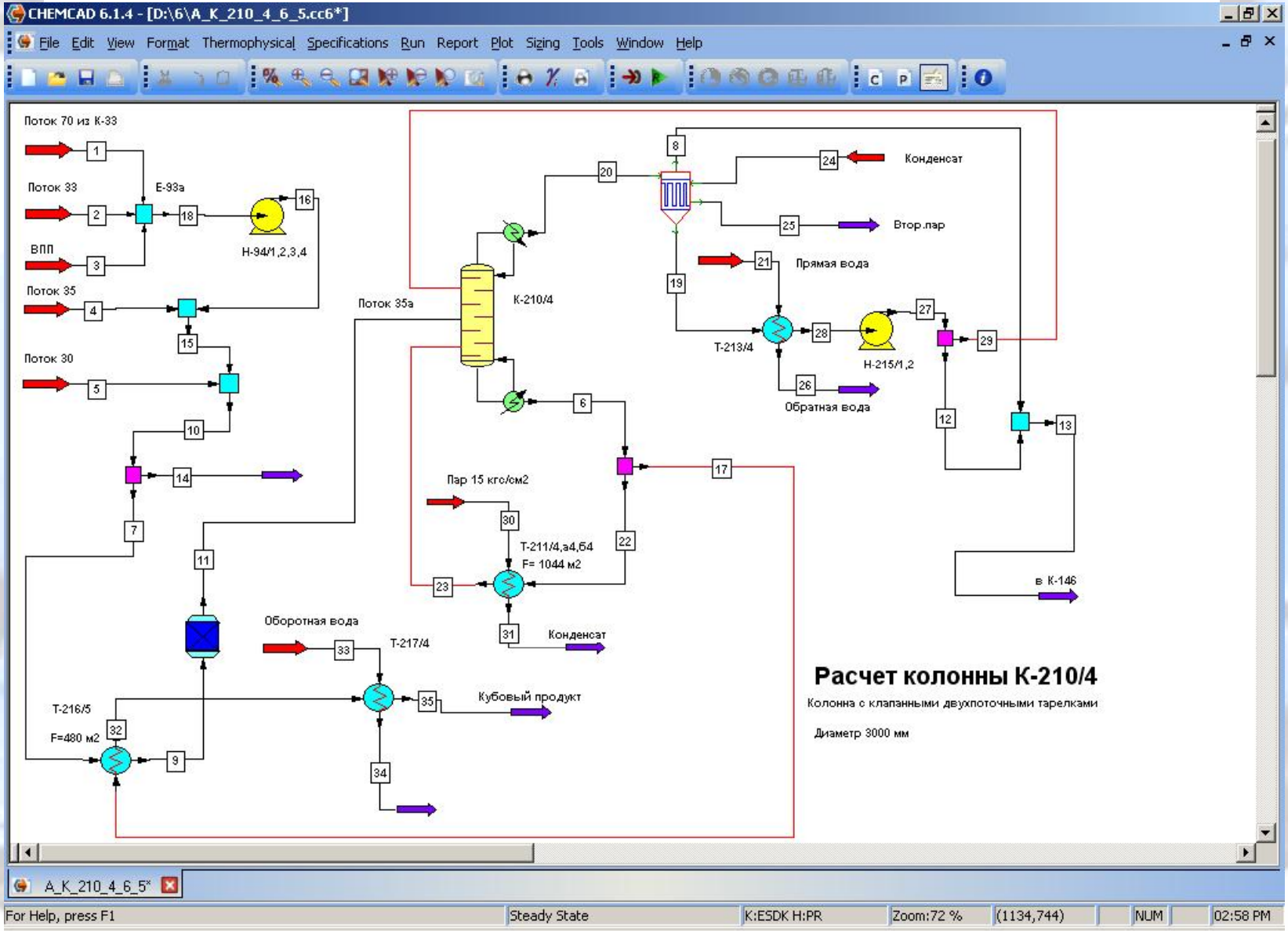
Услуги (продолжение). Численное моделирование гидродинамических и теплообменных процессов в аппаратах



Contours of Velocity Magnitude (m/s)

May 19, 2008
FLUENT 6.3 (3d, pbns, ske)

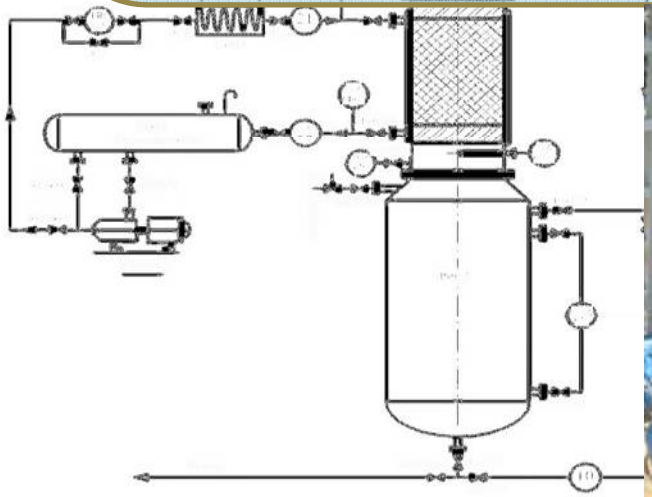
Услуги (продолжение). Численное моделирование технологических схем и производств



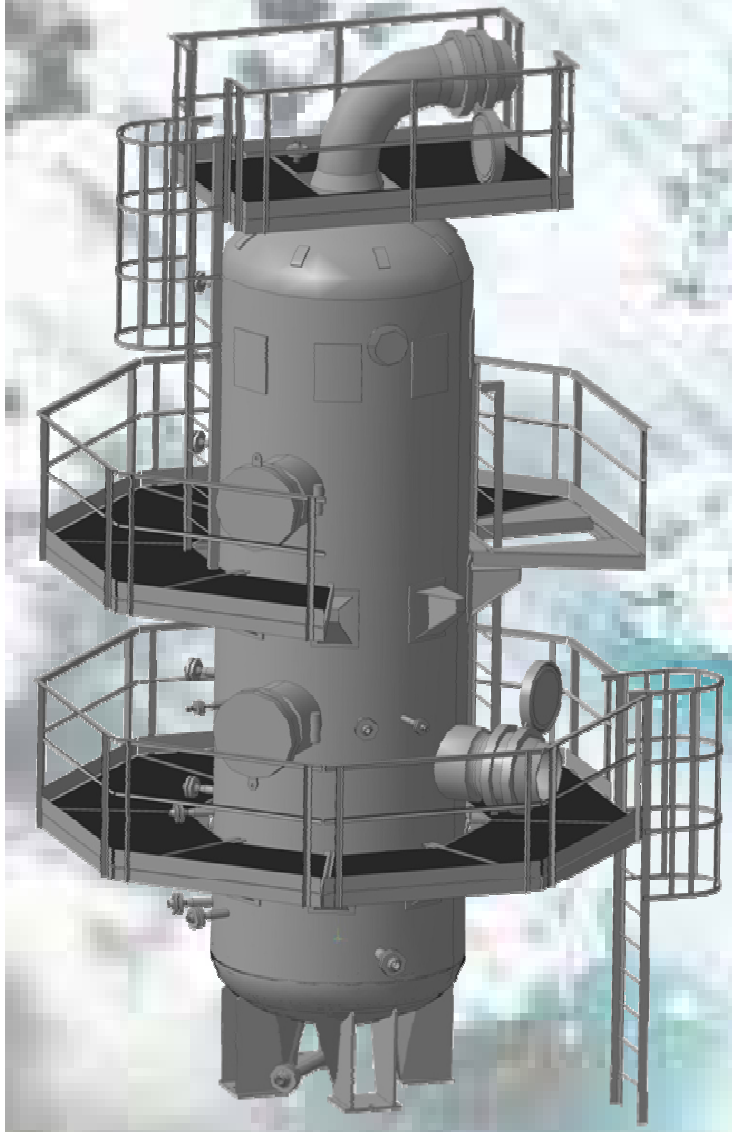
Комплекс работ по изготовлению пилотных установок модульного исполнения

Этапы разработки пилотных установок

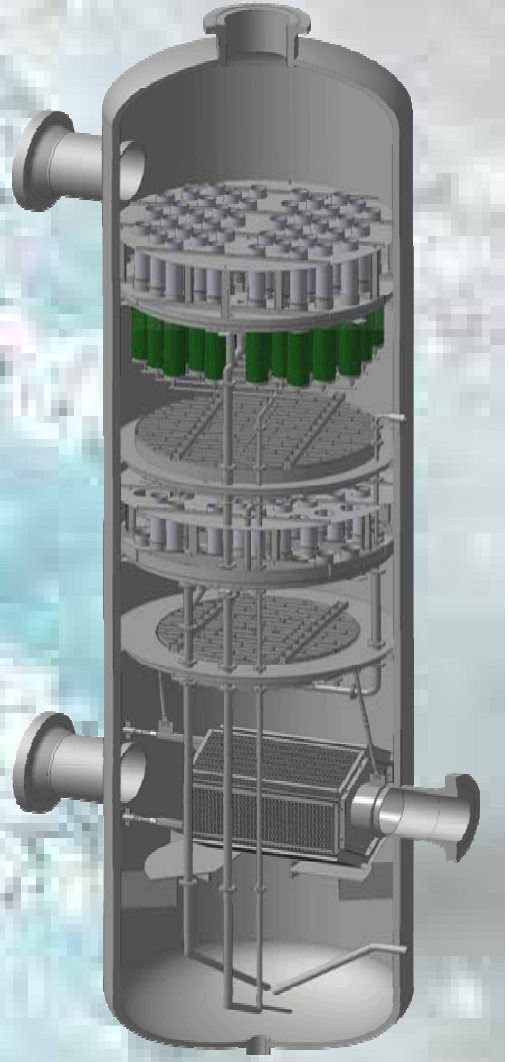
- Предпроектная подготовка
- Проектирование
- Комплектация, изготовление, сопровождение, авторский надзор.
- Монтажные, пусконаладочные работы.



Блочный модуль фильтр-сепаратора



- Проектирование
- Комплектация
- Изготовление и комплексная поставка «под ключ»
- Авторский надзор
- Монтажные и пуско-наладочные работы



Процессинг и инжиниринг

Разработка каталитических систем синтеза продуктов различного назначения

Разработка технологии, предпроектная подготовка, реализация пилотной установки, опытно-промышленные испытания каталитической системы

ООО МИП «Унисит»

ООО ИВЦ «Инжехим»

Технология, исходные данные, базовый проект
функции ген. подряда при реализации (по соглашению)

Производство

4 производственных корпуса, 12 участков
Высококвалифицированный инженерно-технический и рабочий персонал

Более 100 единиц металлообрабатывающего оборудования.
Уникальное специализированное оборудование собственной разработки.

Сварочное оборудование, аттестованное в Ростехнадзоре.

Аттестованная технологии сварки.

Аттестованные сварщики.

Использование аттестованных сварных материалов.

Аттестованная лаборатория неразрушающего контроля.

Спасибо за внимание!