

МАЙ 2024

# Компетенции и специализация ВНИИОС-наука

БАЗОВАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ О КОМПАНИИ

## Российский разработчик нефтегазохимических технологий

ВНИИОС-наука - современная инжиниринговая компания, специализирующаяся на разработках и внедрении технологий получения продуктов основного органического синтеза.

Компания основана в 2004 году на базе научно-технических и кадровых ресурсов Всероссийского научно-исследовательского института органического синтеза, существовавшего с 1949 года.

Нам удалось сохранить и развить технические традиции и компетенции ведущего отраслевого института, а также применить их в существующих рыночных условиях.

# 250+

выполненных  
работ

# 25+

патентов

# 100+

научных публикаций



### Внедренные технологии получения продуктов нефтехимии:

- Этилен, пропилен
- Бензол
- Фенол и ацетон
- Синтетический этанол
- ДЦПД
- Ацетальдегид
- Дефениллолпропан

## Высокая квалификация сотрудников

Ядром компании является команда высококвалифицированных специалистов, имеющих богатый опыт разработки и внедрения оборудования и технологических процессов на производственных объектах



**38** сотрудников  
в штате компании

**70+** сотрудников - потенциал  
привлечения в проектные команды

**7** кандидатов  
наук

**180+** общий стаж работы штатных  
сотрудников в компании

Сотрудники компании являются выпускниками ведущих профильных ВУЗов Российской Федерации:



## Разрешительная документация подтверждение возможности выполнения работ



Наша компания имеет необходимые допуски для проведения работ и сертифицирована на соответствие требованиям международных стандартов в области качества, экологии и безопасности:

- Система менеджмента качества ISO 9001
- Системы экологического менеджмента ISO 14001
- Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья ISO 45001

Компания имеет разрешение на выполнение работ в области архитектурно-строительного проектирования (Ассоциация СРО «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»)

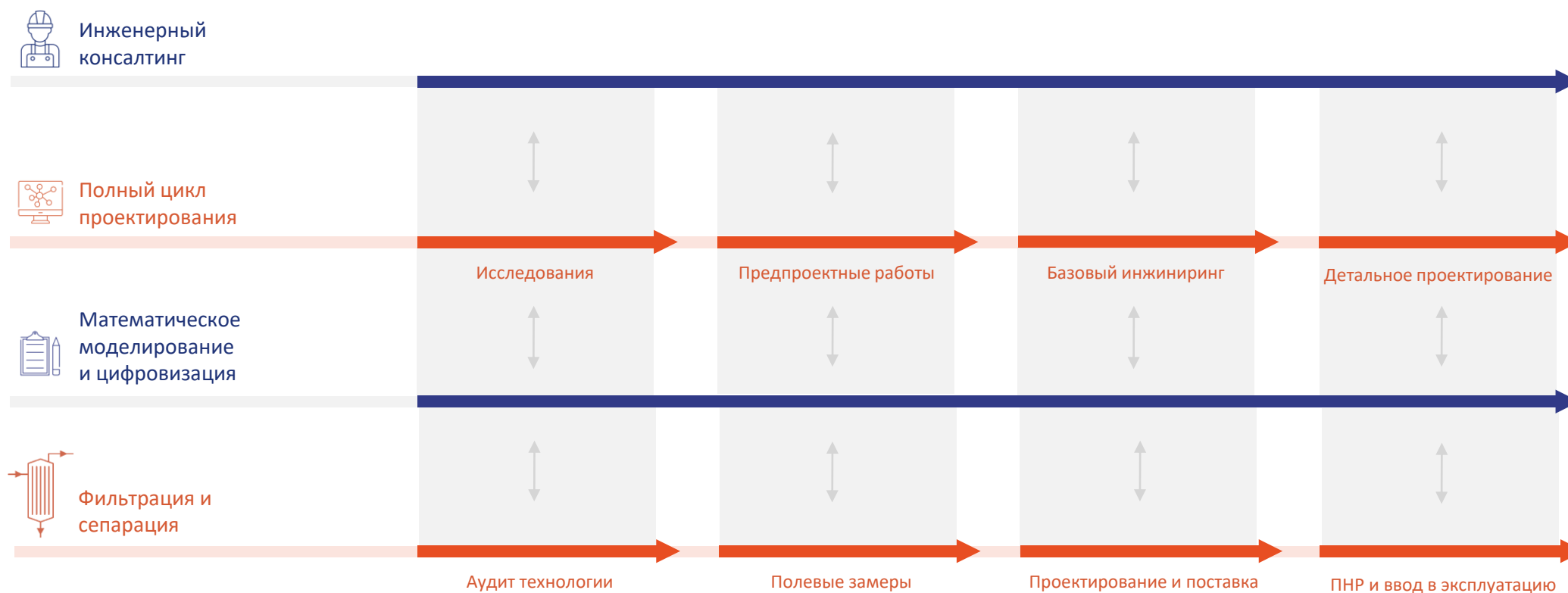
Сотрудники компании аттестованы по различным областям для проектирования особо-опасных и технически сложных объектов (Ростехнадзор, ОТ, ПТМ) и проходят регулярные курсы повышения квалификации.



## Широкий круг компетенций

Полный цикл проектных работ – от исследований и разработки технологических решений до детального проектирования.

Компетенции, входящие в инженерный консалтинг, а также математическое моделирование и цифровизацию, в разной степени используются на всех этапах цикла проектных работ.



## Полный цикл проектирования: от научных исследований до рабочей документации



- Исследования (НИОКР): инженерно-технологические обследования, выявление и расшивка «узких мест», разработка решений по оптимизации и/или повышению эффективности производств, лабораторные исследования, расчетные исследования и моделирование;
- Предпроектные работы в форматах технико-экономических обоснований (ТЭО) или расчетов (ТЭР);
- Базовый инжиниринг: разработка Базовых проектов (basic engineering design package) или исходных данных для проектирования;
- Детальное проектирование: разработка Проектной и Рабочей документации в соответствии с законодательством РФ.

### Портфолио работ

250+

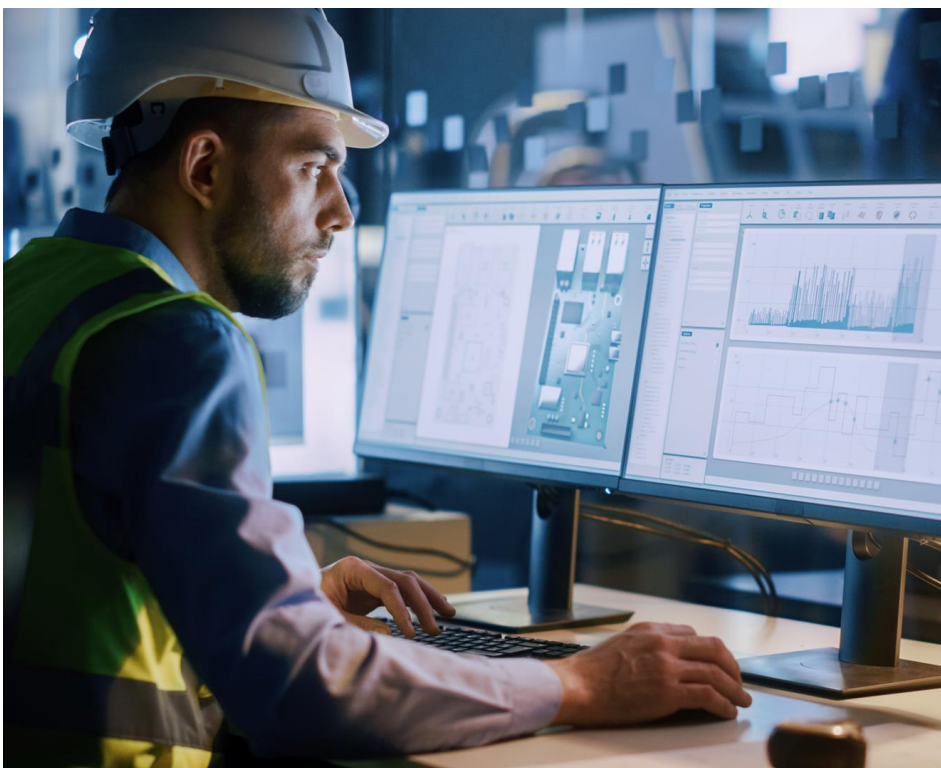
общее количество  
работ

97 НИОКР

46 работ по Базовому инжинирингу

16 предпроектных работ

## Моделирование и цифровизация технологий



Широкое применение собственных математических моделей и программного обеспечения, предназначенных для расчетов технологических процессов:

- получение этилена и пропилена пиролизом углеводородного сырья;
- щелочной очистки газа от кислых примесей;
- реакционных стадий гидрирования непредельных углеводородов.

### Референс применения программного обеспечения для технологического расчета процесса пиролиза - ТЕРРАСУГ

Название работы	Предприятие	Год
Предпроектное исследование по оценке частичной замены жидкого сырья на газовое и расчет максимального производства пропилена на разных типах сырья	Нижнекамскнефтехим	2023
Предпроектное обследование по оценке максимального производства пропилена на Заводе этилена	Нижнекамскнефтехим	2023
Техническое перевооружение печей пиролиза F1011, F1012	Ставролен	2022-2023
Оценка влияния конфигурации змеевиков камеры радиации на выход целевых продуктов из печи пиролиза бензина на ООО «Томскнефтехим»	Томскнефтехим	2022
Определение выходов продукции при пиролизе определенных видов сырья: БГС, ФЛУ и ШФЛУ	СИБУР-Кстово	2019
Расчет пиролиза в лопаточной машине	Coolbrook	2018
Расчет производительности Завода ЭП-600 на различных вариантах сырья пиролиза	Нижнекамскнефтехим	2018
Расчет выходов пиролиза из различного сырья	Томскнефтехим	2017-2020
Разработка методики прогнозирования выработки основных продуктов пиролиза	Ставролен	2017
Расчет выходов пиролиза и разработка исходных данных на техперевооружение	Уфаоргсинтез	2016
Расчет выходов продуктов пиролиза	SOCAR Azerikimya	2015-2016
Проект реконструкции пиролизных печей SRT II на установке этилен	Нижнекамскнефтехим	2015
Расчет выходов пиролиза и составление модели прогнозирования выходов	Полимир	2015
Техническое перевооружение установки ЭП 350 для увеличения мощности по переработке газового сырья	Ставролен	2012

## Инженерный консалтинг и технологическое сопровождение



### Виды работ:

- разработка, корректировка и согласование технологических регламентов (ТР);
- разработка и поддержание/ корректировка нормативной документации (ГОСТ, ТУ);
- независимый аудит технических и технологических решений;
- технологическое сопровождение пусконаладочных работ;
- обучение эксплуатационного персонала;
- разработка специальной документации по нормированию показателей технологических процессов;
- проведение «опытных пробегов» действующих производств с целью фиксирования достигаемых технологических показателей и выявления «узких мест»

### Выполнено:

Корректировка и согласование технологических регламентов	Более 70
Действующих государственных стандартов (ГОСТ)	14
Действующих Технических условий (ТУ)	12
Документация по нормированию	39



## Фильтрация и сепарация: от замеров до пуска оборудования в эксплуатацию



### Команда отдела фильтрационного и сепарационного оборудования:

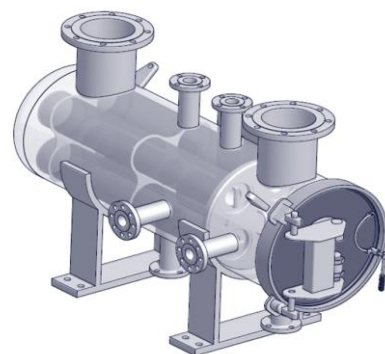
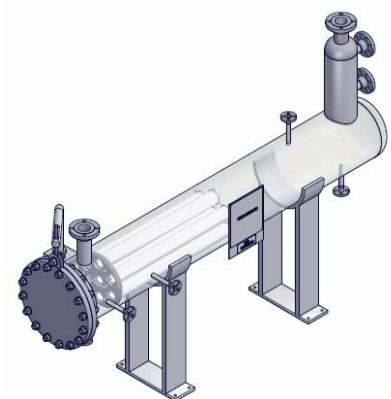
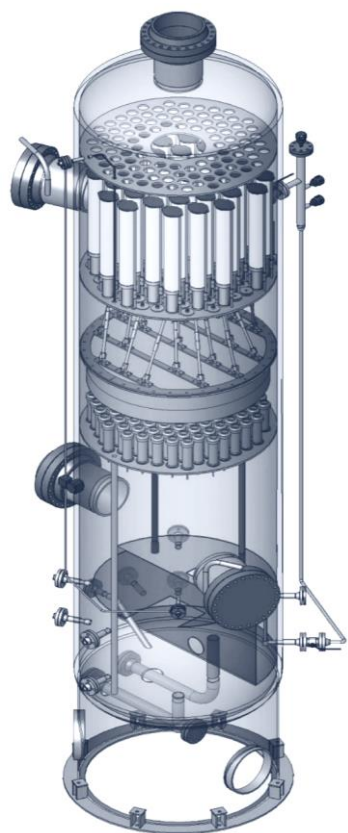
- Большой **практический опыт работы** специалистов на ключевых позициях в международной инжиниринговой компании – общепризнанном мировом лидере в данной области;
- Владение комплексом **современных технических решений** на уровне ведущих западных разработчиков;
- Актуальная **база поставщиков** оборудования и материалов в России и дружественных странах;
- География предприятий-Заказчиков охватывает **Российскую Федерацию и СНГ**;
- Отрасли применения оборудования: **нефтехимическая, химическая, газовая и нефтеперерабатывающая.**

### Выполнение **всех этапов цикла** реализации проектов \*:

- Технический аудит, экспертиза и инженерный консалтинг в области загрязнения сред и его влияния на технологические процессы и надежность работы оборудования;
- Исследования и замеры на площадке Заказчика, тестирование технологий и продуктов в реальных условиях;
- Разработка технологических решений, обеспечивающих требуемую защиту оборудования и/или позволяющих оптимизировать показатели технологического процесса;
- Проектирование оборудования/узла: разработка эскизных чертежей, схем P&ID и оценка стоимости оборудования;
- Детальное проектирование: разработка рабочей и конструкторской документации в соответствии с действующими нормативно-техническими документами РФ и ТС;
- Комплексная поставка оборудования/узла на площадку Заказчика. Импортзамещение и проработка логистических каналов доставки оборудования из дружественных стран;
- Сопровождение шеф-монтажных и пуско-наладочных работ на площадке Заказчика.

Примечание \* - с учетом привлечения партнерских организаций

## Фильтрация и сепарация области применения



### **Механическая фильтрация жидких и газовых сред – удаление мехпримесей:**

Обеспечение широкого диапазона эффективности и тонкости фильтрации в зависимости от задач и особенностей технологии для оптимизации стоимости владения оборудованием;

Учет характера загрязнений в выборе типа материала и конструктивного исполнения оборудования на основе опыта эксплуатации;

Широкий диапазон рабочих температур и устойчивость оборудования к агрессивным средам.

### **Коалесцеры жидкость/жидкость – разделение двух несмешивающихся жидкостей:**

Высокая эффективность разделения, обеспечивающая расшивку «узких мест» и надежную эксплуатацию последующего оборудования;

Минимальные массогабаритные характеристики аппаратов по сравнению с конструкциями на основе традиционных технологий разделения.

### **Коалесцеры жидкость/газ – удаление капельных аэрозолей из газовых сред:**

Модернизация существующих аппаратов с увеличением эффективности разделения без нарушения герметичности корпусов (выполнения сварочных работ) аппаратов и необходимости прохождения соответствующих экспертиз;

Оптимизация массогабаритных характеристик за счет комбинации различных видов внутренних контактных устройств / технологий сепарации в одном аппарате или узле.

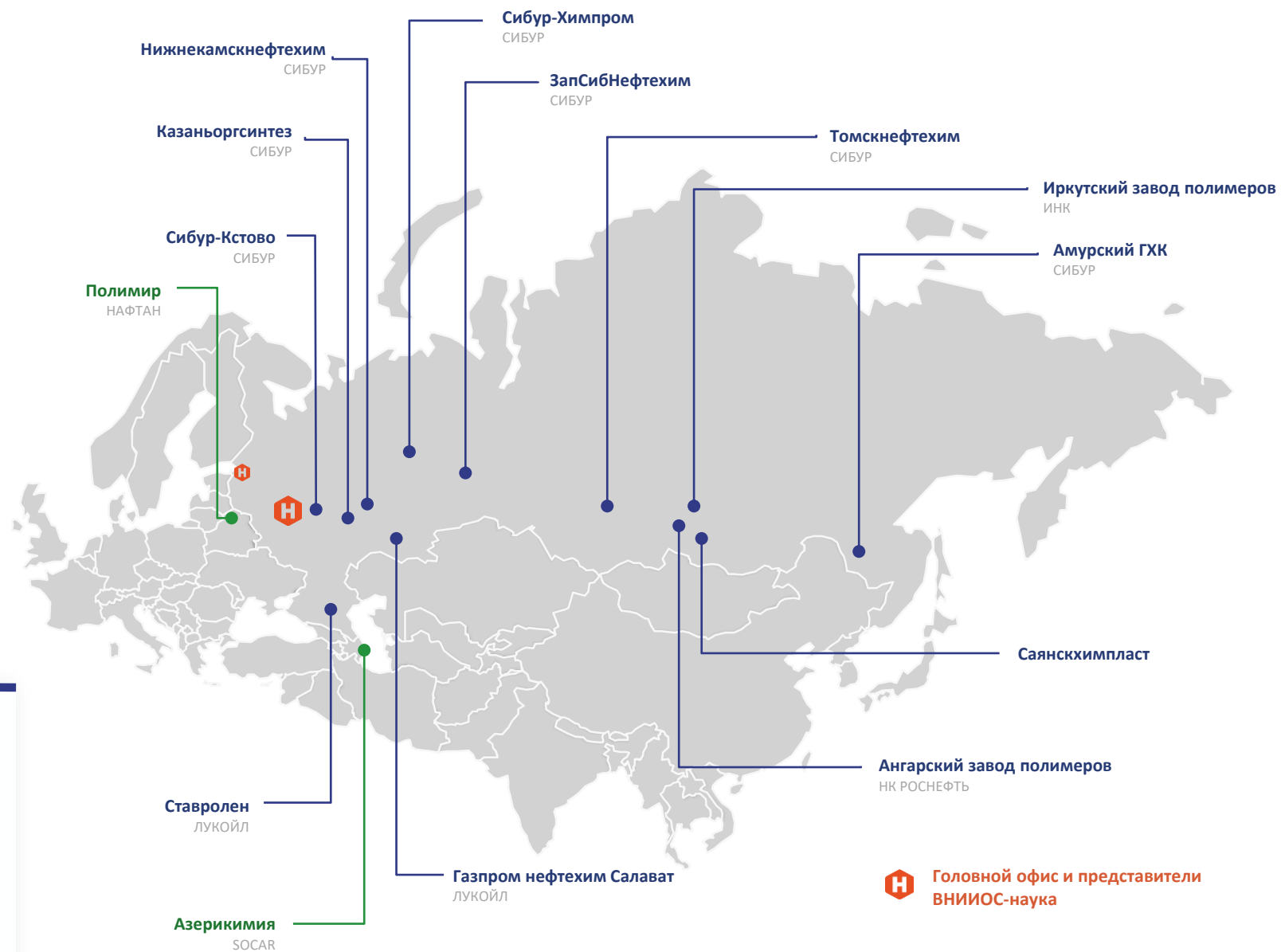
**Наши Заказчики - крупные нефтехимические компании России**

СИБУР, Газпром, ЛУКОЙЛ, РОСНЕФТЬ

**90%**

НАШИХ ЗАКАЗЧИКОВ













нефтехимические предприятия Российской Федерации



## Стратегические ориентиры долгосрочное и взаимовыгодное сотрудничество

Одними из главных ценностей для нас являются корпоративная репутация и прозрачность взаимоотношений с Партнерами и Заказчиками



**Благодарим за  
внимание!**

