

Метанол



Производство метанола

Проектирование новых и реконструкция существующих производств метанола уже более 60 лет является традиционной тематикой Группы компаний «ГИАП». У компании имеются собственные технологии по производству метанола, большой опыт разработки, расчёта и проектирования процесса синтеза метанола, создания программных комплексов для математического моделирования, а также разработки оборудования для эффективной реализации процесса.

В зависимости от задач Заказчика, наличия энергосырьевых ресурсов и условий на площадке строительства Группа компаний «ГИАП» предлагает различные варианты технологии газоподготовки и синтеза метанола. Разработанные нами производства метанола отличаются высокой энергоэффективностью, низкими расходными показателями и максимальной степенью интеграции с другими производственными мощностями на площадках Заказчиков.

Мы предлагаем технологические схемы синтеза метанола под давлением 50-100 атм. с различными типами реакторов:

- квенч-реакторы полочного либо шахтного типа с холодными байпасами
- каскады реакторов, позволяющих работать без циркуляции
- комбинация проточного и циркуляционного реакторов
- трубчатые реакторы
- радиальные реакторы

Синтез метанола с использованием разного сырья:

- природный газ, попутный нефтяной газ
- коксовый газ, синтез-газ производства ацетилена
- синтез-газ, полученный газификацией угля, биомассы, бытовых и промышленных отходов
- хвостовых и отходящих газов из других производств, имеющих на производственных площадках Заказчика

Совмещённые и другие процессы:

- ацетилен и метанол
- метанол и уксусная кислота
- метанол и диметиловый эфир
- метанол и аммиак по интегральной схеме или перевод производства аммиака на производство метанола
- перевод производства водорода на производство метанола

Интегрированные схемы переработки природного газа с получением конечных продуктов с высокой добавочной стоимостью:

- природный газ-ацетилен-метанол-формальдегид-1,4-бутандиол
- природный газ-ацетилен-метанол-уксусная кислота-винилацетат

Последние разработки

Проекты Группы компаний «ГИАП» по метанольной тематике за последний год:

Работа по «Разработке основных технических решений (Базового проекта), проектной и рабочей документации по увеличению мощности производства метанола агрегата М-750», в которой были выполнены следующие виды работ:


- Разработка модернизации агрегата М-750 производства метанола с целью постадийного увеличения производительности по метанолу-ректификату при устойчивой работе агрегата с диапазоном варьирования 70-100% от номинальной мощности.
- Технико-экономический анализ инвестиционной идеи.
- Прогнозная оценка капитальных вложений и текущих затрат.
- Разработка Графика постадийной реализации проекта в жизненном цикле и Технического задания на проектирование.

В результате реализации всех стадий данного проекта на площадке Заказчика увеличена мощность производства готового продукта; снижены коэффициенты потребления основного сырья (природного газа); продлён срок службы основного агрегата, повышена надёжность и устойчивость его работы за счёт установки нового и реконструкции действующего технологического оборудования.

Работа по разработке проектной и рабочей документации на производство метанола мощностью 450 тыс. тонн в год (М-450) путём переработки газа, полученного методом газификации угля. Одним из этапов работы является ТЭО, в основу которого вошли технические решения, позволяющие наиболее энергоэффективно организовать переработку с минимальным влиянием на окружающую среду.

Услуги при реализации проектов по производству метанола по технологиям зарубежных лицензиаров:

- Предпроектная проработка – технико-экономическое обоснование проекта, концептуальный инжиниринг, определение содержания и объема базового проекта, участие в разработке графика реализации проекта, подготовка технических приложений к контракту.
- Лицензирование технологий – базовый проект на основе разработок ГК «ГИАП».
- Приёмка Базового проекта зарубежного Лицензиара – консалтинговые услуги иностранному подрядчику, адаптация документации Подрядчика к российским законодательным и нормативным актам.
- Разработка проектной документации – Генпроектирование, разработка проектной документации в объеме, необходимом для всех видов экспертиз в России.
- Сопровождение прохождения гяосэкспертизы, получение разрешения на строительство.
- Разработка рабочей документации во всех частях проекта.
- Поставка оборудования – разработка запросов и оценка предложений, разработка технических приложений к контрактам, согласование технической документации Поставщиков, получение разрешений на применение технических устройств.
- Авторский надзор – постоянный контроль соответствия строительства проектной документации, внесение изменений в проектную документацию.
- Эксплуатационная документация – разработка технологических регламентов и рабочих инструкций, план ликвидации аварийных ситуаций.
- Консультационные и инжиниринговые услуги при загрузке, восстановлении, пассивации и выгрузке катализаторов.
- Гарантийные испытания – участие в пуско-наладочных работах и гарантийных испытаниях полученного методом газификации угля. Одним из этапов работы является ТЭО, в основу которого вошли технические решения, позволяющие наиболее энергоэффективно организовать переработку с минимальным влиянием на окружающую среду.



ОАО «ГИАП»
109028, Россия, Москва,
ул. Земляной Вал, 50А/8 стр. 4
Т.: +7 495 916 65 01
Ф.: +7 495 916 63 00
E.: info@giap.ru

ООО «НИАП»
301650, Россия, Тульская область,
Новомосковск, ул. Кирова, д. 11
Т.: +7 48 762 73322
Ф.: + 7 48 762 73122
E.: proekt@niap.ru

ООО «Химтехнология»
93400, Украина, Луганская область,
г. Северодонецк, пр-т Центральный, д. 71
Т.: +38 064 52 27721
Ф.: +38 064 57 05100
E.: office@khimtekhnol.lg.ua

Alvigo AS
11457, Tallinn, Estonia
Peterburi tee, 2c
Т.: +37 60 55901
E.: info@alvigo.ee

ООО «НТЦ «АЛВИГО»
03067, Украина, Киев
ул. Выборгская, д. 42А
Т.: +38 044 351 12 03
Ф.: +38 044 453 01 86

www.giap.ru

