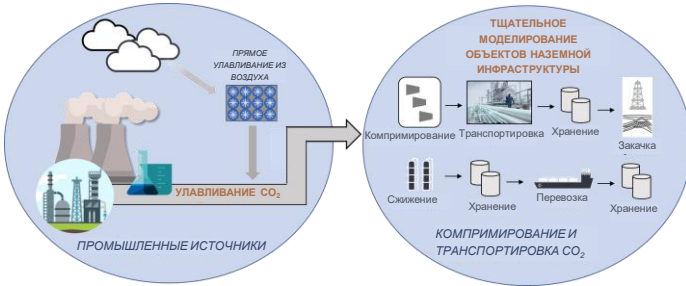


Технологическое решение в области улавливания и хранения двуокиси углерода (CCS)

Жизненный цикл проекта CCS



Полное предложение по моделированию:

- Построение строгих моделей различных процессов улавливания CO₂
- Усовершенствованное моделирование работы объектов наземной инфраструктуры, включая оптимизацию капитальных и эксплуатационных затрат
- Построение моделей в стационарном и динамическом режимах
- Специализированная программа анализа Symmetry* для точного прогнозирования фазового состояния CO₂ в присутствии примесей
- Комплексное решение, охватывающее все аспекты процессов улавливания и хранения двуокиси углерода (CCS)

Возможности моделирования источников/улавливания

ПО Symmetry* позволяет работать с широким спектром технологий, в таких отраслях как энергетика, нефтепереработка, новые энергетические технологии, а также переработка углеводородов, на всех этапах, включающих разведку, добычу, транспортировку, переработку и сбыт.



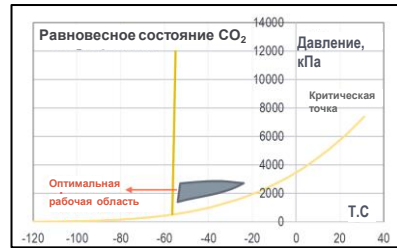
Строгие модели позволяют оценить объем образующегося CO₂ и включают в себя инструменты оптимизации с целью общего управления потреблением энергии на объекте для отслеживания использования топлива и сокращения выбросов парниковых газов, в том числе метана и CO₂.

Моделирование объектов наземной инфраструктуры

ПО Symmetry* позволяет создавать строгие модели компримирования, разделения, сжижения и транспортировки, когда параметры работы установок в основном определяются термодинамическими характеристиками CO₂ в присутствии примесей. Модели легко масштабируются, при изменении мощности и условий эксплуатации, и их можно использовать с инструментами регрессионного анализа для оптимизации капитальных и эксплуатационных затрат.

Специальные термодинамические характеристики CO₂

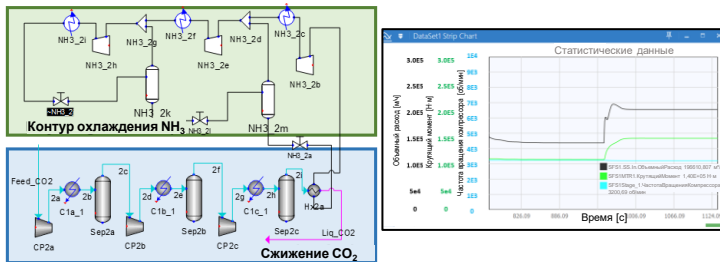
ПО Symmetry позволяет проводить точные расчеты равновесного состояния CO₂ в различных фазовых областях: сверхкритическое состояние, газообразное, жидкое и твердое. Для оптимального проектирования процессов хранения, транспортировки и сжижения требуется глубокое понимание изменения фазового состояния равновесия потока CO₂ при различном содержании примесей.



Программа анализа термодинамических характеристик позволяет оценить условия, при которых возможно образование твердой фазы, что помогает обеспечить безопасность эксплуатации систем CCS.

Интегрированное решение

Для снижения углеродного следа и смягчения последствий глобального потепления необходимо обеспечить внедрение технологии CCS. Компания Schlumberger предлагает комплексное техническое решение, включающее объекты наземной инфраструктуры (Symmetry*), транспортировку и обеспечение бесперебойного режима подачи потока, а также анализ геологии пласта. Бесшовная интеграция программных продуктов Schlumberger позволяет получить целостное решение по применению технологии улавливания и хранения диоксида углерода, используя междисциплинарный подход.



Строгие расчеты размеров и габаритов оборудования могут быть выполнены для оптимизации операций с учетом ограничений по мощности и условий окружающей среды. С помощью Symmetry* можно выполнять расчеты в стационарном и динамическом режимах на этапах проектирования, эксплуатации, анализа безопасности и работоспособности, обеспечивая непрерывность жизненного цикла объекта, начиная от планирования и заканчивая эксплуатацией.



* Марка компании Schlumberger
 Названия других компаний, продуктов и услуг являются собственностью их соответствующих владельцев.
 Авторское право © 2020 Schlumberger. Все права защищены. 19-IS-000033