

## IAM

## Программное обеспечение для планирования и управления процессом разработки

**ПРИМЕНЕНИЕ**

- Интегрированная оптимизация активов предприятия
- Оптимизация плана разработки месторождения
- Проекты по реконструкции месторождений на поздней стадии разработки
- Оптимизация добычи и управление процессом разработки

**ПРЕИМУЩЕСТВА**

- Уточнение прогнозных показателей
- Единый учёт подземных и наземных технологических процессов
- Платформа для работы мультидисциплинарной команды специалистов
- Оптимизация капитальных затрат на разработку на основе общей картины работы всех элементов технологической цепочки
- Оптимизация операционных затрат на основе перманентной оценки необходимости мероприятий по обеспечению уровня добычи на протяжении всего цикла эксплуатации месторождения
- Максимизация дохода и плато добычи месторождения

**ОСОБЕННОСТИ**

- Открытая архитектура для совместного расчёта пластовых моделей с моделями многофазного течения, процессов подготовки продукции, а также экономической эффективности
- Планирование разработки с поддержкой условной логики, включающей сценарии «что, если»
- Широкий выбор оптимизационных процедур, включая динамические матричные оптимизаторы
- Открытый подход к организации данных для поддержки постоянно действующих моделей добывающего актива

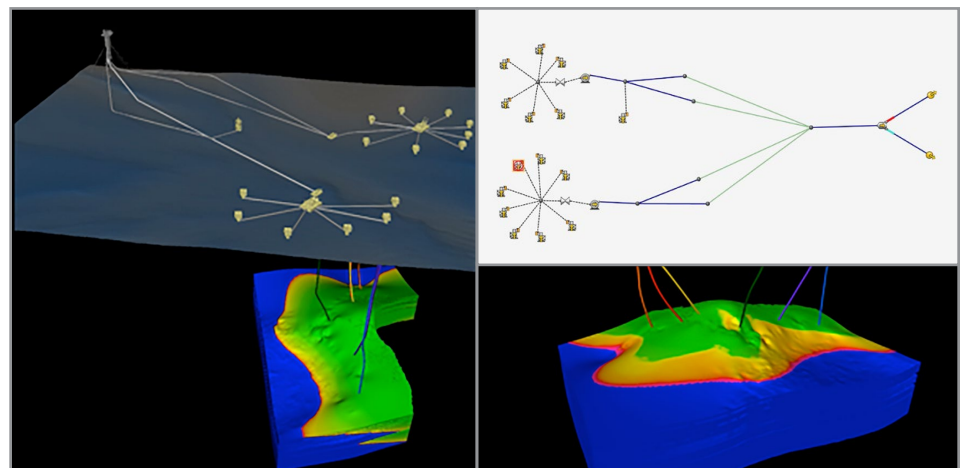
Программное обеспечение IAM\* для планирования разработки месторождений и управления добычей является наиболее полной и гибкой платформой для принятия решений по модернизации производственных активов и их эксплуатации на протяжении всего цикла разработки. ПО IAM позволяет связывать отдельные узкоспециализированные модели (пласта, сети сбора, переработки и экономики) в единую модель для принятия решений на уровне предприятия. Такое решение может быть использовано в рамках выбора концепции разработки месторождения, подготовки проектной документации, или ежедневных технологических операций по оптимизации добычи.

**Принятие решений на основе полной системы моделей**

Единая среда моделирования процессов добычи интегрирует в себе все аспекты, присущие индивидуальным моделям пласта, скважин, наземной инфраструктуры и объектов системы подготовки. Программное окружение обеспечивает применение логических связей, ограничений и оптимизационных процедур для сравнения и максимизации достоинств множества вариантов разработки или сценариев эксплуатации. Сотрудничая в общей команде, специалисты по подземной и наземной добыче увеличивают экономические показатели, опираясь на единые взгляды на эксплуатацию месторождения на протяжении всего периода разработки.

**ПО IAM решает такие специфические задачи как:**

- Достижение более точных прогнозов добычи, учитывая взаимовлияние продуктивности скважин и ограничение по противодавлению со стороны наземной инфраструктуры
- Моделирование добычи и закачки флюидов с разными PVT - свойствами для достижения технических требований по добыче
- Оптимальное использование механизированных способов добычи, применение методов увеличения нефтеотдачи и вторичных методов добычи
- Планирование эксплуатации газовых хранилищ, прогнозируя продуктивность и оптимизируя компоновку компрессорного оборудования
- Управление межпластовыми перетоками, используя оптимизацию работы выпускного регулирующего клапана в сложных скважинах
- Устранение узких мест в системе сбора и на объектах переработки



*IAM объединяет представление о подземной и наземной подсистеме добычи для поддержки принятия решений на уровне предприятия.*

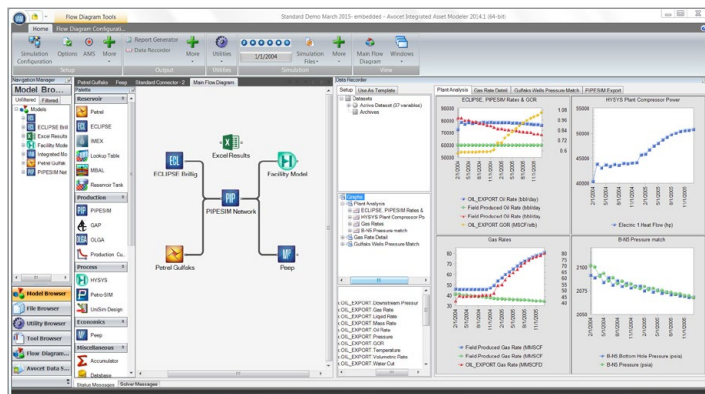
## Улучшение результатов расчётов на основе совместной работы лучших в своём классе инструментов моделирования

Открытая программная архитектура IAM позволяет объединять широкий спектр программ моделирования, включая:

- **Пластовые гидродинамические модели:**
  - **ECLIPSE\*** — эталонный симулятор для моделирования пластовых систем, построенных с использованием моделей чёрной нефти, композиционных, термических, а также на основе линий тока
  - **IMEX** — симулятор пластовых систем производства компании Computer Modeling Group
  - **MBAL** — симулятор на основе материального баланса компании Petroleum Experts
- **Модели многофазного течения:**
  - **PIPESIM\*** — симулятор установившегося многофазного течения
  - **OLGA\*** — симулятор неустановившегося многофазного течения
  - **GAP** — программное обеспечение многофазного течения нефти и газа производства компании Petroleum Experts
- **Модели системы подготовки и переработки:**
  - **HYSYS** от AspenTech
  - **Petro-Sim** от KBC Advanced Technologies
  - **UniSim** — инструмент моделирования процессов переработки от компании Honeywell
- **Модели экономической эффективности**
  - **Merak\* Реер** — для полного расчёта экономической эффективности, инвестиций и управления запасами

Кроме того, поддерживается интеграция с программным обеспечением сторонних производителей, таким как Microsoft Excel, а также другими пакетами инженерных расчётов для пласта, скважин и наземной инфраструктуры.

За более подробной информацией обратитесь в местное представительство компании «Шлюмберге» или пришлите запрос на нашу электронную почту [sis-qa-ru@slb.com](mailto:sis-qa-ru@slb.com)



Объединение моделей в рамках IAM для полного анализа системы добычи.