

Содержание разделов дисциплины «Рынки газа / Экономика газовой промышленности»

Введение

Предмет и содержание дисциплины. Цели и задачи ее изучения. Место дисциплины в системе подготовки специалистов-менеджеров. Компетентностный подход. Основные особенности газовой промышленности. Роль газа в мировом топливно-энергетическом балансе. Связь дисциплины «Рынки газа / экономика газовой промышленности» с другими дисциплинами основной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки «Экономика».

Тема 1. Запасы газа. Добыча газа

Классификация газовых ресурсов: сланцевый газ, метан угольных пластов, газовые гидраты. Классификация ресурсов по методике SPE. Мировые запасы газа. Распределение мировых запасов газа. Ресурсообеспеченность запасами газа. Доказанные запасы традиционного и нетрадиционного газа. Методы оценки запасов. Технология добычи газа. Бурение и заканчивание скважин. Планирование скважин.

Тема 2. Переработка природного газа. Транспортировка природного газа

Значение переработки газа. Схема переработки газа. Место переработки газа в газовой промышленности. Свойства природного газа. Основные продукты переработки газа. Использование и производство сжиженного нефтяного газа и этилена. Газовая цепочка. Мощность трубопроводного транспорта. Инвестиции в магистральные газопроводы. Издержки на транспортировку. Газотранспортная система различных регионов мира.

Тема 3. Сжиженный природный газ

Отличие производственной цепочки СПГ от трубопроводного транспорта. Капитальные затраты на СПГ. Транспортные издержки на СПГ. Классическая цепочка СПГ. Каскадный СПГ процесс. СПГ танкера. Регазификация СПГ. Эволюция газовых рынков. Потоки СПГ. Распределение заводов по регазификации и сжижению в по регионам мира.

Тема 4. Хранение природного газа. Распределение природного газа

Назначение ПХГ: хранилища базовой загрузки и хранилища пиковой загрузки. Типы пиковых хранилищ: трубопроводы и ПХГ. Типы ПХГ. Факторы загрузки и переключения ПХГ. Мировая статистика распределения ПХГ по типам и регионам мира. Пример баланса загрузки. Классическая газораспределительная система. Планирование поставок газа. Закупка газа. Газовый сервис и его функции. Продажа газа и маркетинг. Потребители газа.

Тема 5. Использование природного газа

Генерация электроэнергии по видам топлива в мире. Издержки на электрогенерацию. Виды газовых электростанций: теплоэлектростанции, газовые электростанции с турбинами комбинированного типа. Преимущества природного газа перед другими видами топлив. Виды потребителей природного газа.

Тема 6. Государственное регулирование газовой промышленности

Экономическая рента. Распределение ренты. Типы соглашений. Соглашение о разделе продукции. Интересы инвесторов и государства. Примеры СРП. Сервисные контракты. Системы налогообложения. Условия недропользования. Распределение различных типов контрактов по странам. Мировая добыча газа по типам контрактов.

Тема 7. Газовые контракты

Контракты купли-продажи газа их основные условия. Контракты «бери или плати». Контракты на импорт газа. Схемы поставок газа по контрактам. Инкотермс. Модель оптимальных поставок газа с учетом объемного риска. Принятие решений в условиях неопределенности. Инструменты риск-менеджмента. Управление коммерческими рисками. Основные принципы газовых контрактов. Контрактное сопровождение газовой цепочки.

Тема 8. Ценообразование на природный газ

Газовая цепочка приращения стоимости в теории и на практике. Виды рент. Методология анализа цепочки приращения стоимости. Построение цепочки приращения стоимости. Бенчмаркинг. Управление цепочками приращения стоимости, ключевые показатели. Механизмы ценообразования на газ. Системы ценообразование на торгуемый в мире газ.

Тема 9. Виды сделок с природным газом

Основные типы сделок с природным газом: сделки с физическим газом, финансовые сделки. Виды ценообразования, при заключении сделок. Генри Хаб, базовые дифференциалы. Рынок деривативов, основные игроки. Ценовые риски. Фьючерсный рынок. Хеджирование.

Тема 10. Газовые проекты

Стадии разработки проекта. Динамика операционных и капитальных затрат. Пример расчета затрат производителя газа. Основные условия принятия проекта: ЧДД, ВНР, средневзвешенная стоимость капитала, срок окупаемости. Стадии финансирования проекта. Способы финансирования проекта.

Тема 11. Торговля СПГ

Структуры газового рынка. Краткий обзор основных газовых рынков мира: производство и потребление газа. Основные направления торговли трубопроводным газом и СПГ. Стоимостная цепочка СПГ. Мировые цены на СПГ. Причины роста рынка СПГ. Основные потребители СПГ. Основные производители СПГ.

Тема 12. Стратегии компаний на газовом рынке

Основные компании-игроки на газовом рынке. Принципы стратегического планирования газовых компаний. Система целеполагания: миссия, стратегия, видение. Стратегии крупнейших газовых компаний России и мира.

Тема 13. Эволюция рынков природного газа

Основные стадии эволюции газовых рынков. Газовый рынок Великобритании. Изменения в управлении энергетическим сектором США. Регулирование газовой цепочки в Соединенных Штатах Америки, доступ третьих лиц и сепарация полномочий. Рынок Северной Америки, современное состояние. Эволюция рынка ЕС, реформа газового рынка.

Тема 14. Региональный анализ газовых рынков

Обзор основных мировых рынков газа США, Великобритании, континентальной Европы, Азии, Африки, Ближнего Востока, Латинской Америки и стран бывшего СССР. Особенности рынков, добыча, потребление, ценообразование.