

# Экономика возобновляемой энергетики

## Модуль 3, 2025-2026

**Виталий Казаков**

Российская экономическая школа

[vkazakov@nes.ru](mailto:vkazakov@nes.ru)

Учебные ассистенты: Олег Ишмаев ([oishmaev@nes.ru](mailto:oishmaev@nes.ru))

### Описание курса

---

Данный курс познакомит студентов с возобновляемыми источниками энергии и их экономикой. На протяжении десятилетий возобновляемая энергия мирно существовала вместе с традиционной энергией, основанной на ископаемом топливе. Первая - в лабораториях и на задних дворах энтузиастов, вторая - на энергетическом рынке. Однако в последнее время непрерывный технологический прогресс сделал некоторые возобновляемые источники энергии конкурентоспособными по стоимости с традиционными.

Такая ценовая конкуренция способна изменить энергетическую отрасль с дальнейшими последствиями на макроуровне (профицит/дефицит счета текущих операций, валютный курс), в политике (рентные и безрентные экономики требуют разного политического подхода), в геополитике и экономике (новое международное разделение труда в глобальной экономике).

Мы также кратко рассмотрим «эффекты второго порядка» - ряд кажущихся несвязанных проблем, где доступность и стоимость энергии до недавнего времени считались препятствиями.

Студенты познакомятся с физическими основами традиционной и возобновляемой энергетики, ее экономикой, конкурентной средой в энергетической отрасли, программой ESG (Экологическое, социальное и корпоративное управление) и текущими регуляторными инициативами.

### Требования курса, система оценивания, посещаемость

---

Предварительные требования: Микроэкономика, Корпоративные финансы, знание физики на школьном уровне

Посещение занятий: по желанию

Система оценивания: Домашние задания (40%) / Финальный экзамен (60%)

### Содержание курса

---

Экономика технологий возобновляемой энергии

- Солнечная энергия (физические основы, экономика)
- Ветровая энергия (физические основы, экономика)
- Накопление энергии (физические основы, экономика)
- Другие источники возобновляемой энергии

Энергетические рынки: традиционные vs. возобновляемые источники

- Электроэнергия (природный газ vs. солнечная/ветровая энергия)
- Теплоснабжение (природный газ/ТЭЦ vs. солнечная/ветровая энергия)
- Транспорт (нефть vs. солнечная/ветровая энергия)
- «Зеленая» химия (нефтехимия (нисходящий подход) vs. химия на основе CO<sub>2</sub>/биомассы (восходящий подход))

Макро-/Микро-/Политические последствия

- Корпоративный уровень (действующие игроки vs. новые компании)
- Макроуровень (платежный баланс, валютный курс)
- Экономические (Сравнительное преимущество, Голландская болезнь)
- Политические (политика в рентной экономике vs. политика в безрентной экономике)
- Эффекты второго порядка (вода, продовольствие, строительство)

Регулирование/Окружающая среда

- ESG (экологическое, социальное и корпоративное управление)
- Изменение климата
- Углеродный след

### **Академическая этика**

---

Списывание, плагиат и любые другие способы нарушения академической этики РЭШ недопустимы.