

Климатическая политика в условиях торговых ограничений: структурная трансформация экономики России

Наталья Турдыева

Дискуссант: Валерий Черноокий, РЭШ

5 июля 2023 г.

Краткое описание работы

- Работа анализирует структурную перестройку российской экономики в условиях:
 - внешней климатической политики (влияние через мировые цены)
 - внутренней климатической политики (углеродный налог/система торговли выбросами)
 - количественных ограничений на внешнюю торговлю
- Модель вычислимого общего равновесия (CGE) российской экономики:
 - малая открытая экономика
 - детальная отраслевая структура производства (42 отрасли и 59 товарных групп) и выбросов парниковых газов (CO_2 , CH_4 , N_2O)
 - неизменная технологическая база (на уровне 2016 года)
 - шесть сценариев климатической политики и количественных ограничений на экспорт (по три с учетом и без учета внутренней климатической политики)

Основные результаты работы

- Внешняя климатическая политика:
 - сокращение экспортных цен и снижение объемов производства и благосостояния населения России
 - снижение внутренних цен на энергоносители и повышение энергоемкости и углеродоемкости экономики
 - изменения в отраслевой структуре российской экономики
- Количественные ограничения на экспорт:
 - снижение внутренних цен по сравнению с экспортными ценами и дальнейшее повышение энергоемкости и углеродоемкости экономики
 - перестают сдерживать экспорт для многих экспортных товаров к 2040 году из-за снижения мировых цен
- Внутренняя климатическая политика:
 - резкий рост затрат на энергоносители и сокращение производства в отраслях-эмитентах парниковых газов
 - существенный рост доли углеродного налога в структуре налоговых доходов

Комментарии

- Статическая или рекурсивно-динамическая модель вычислимого общего равновесия (CGE)?
- Какие эластичности замещения и трансформации использовались в модели?
 - между факторами производства
 - между добавленной стоимостью и топливом/промежуточными затратами
 - между промежуточными затратами на отдельные товарные группы
 - между внутренними и импортными затратами

Проводился ли анализ чувствительности результатов к их альтернативным значениям?

Комментарии

- Постоянная технологическая структура экономики. Интересно было бы также увидеть сценарии, учитывающие технический прогресс:
 - энергосберегающие и углеродозамещающие технологии - снижение коэффициентов затрат на энергоресурсы и продукцию отраслей с высоким углеродным следом
 - технологии улавливания, использования и хранения углерода (CCUS) - неизменные коэффициенты промежуточных затрат, но снижение коэффициентов выбросов для разных видов топлива/отраслей
- Прямое влияние климатических изменений/глобального потепления на производство и благосостояние населения (экстерналии): изменение климатических зон, таяние вечной мерзлоты, увеличение числа природных катастроф

Комментарии

- Умеренный сценарий без внутренней климатической политики дает большее снижение выбросов CO_2 -эквивалента к 2040 году, чем жесткий сценарий - -9.09% против -8.77%. С чем это связано?
- Для калибровки модели использовались данные межотраслевого баланса и национальных счетов за 2016 год. Однако цены на нефть в этом году были на минимальных уровнях, что может занижить веса энергоресурсов в промежуточных затратах других отраслей. В качестве проверки на робастность можно также рассмотреть усредненные веса за 2011 и 2016 годы.
- Насколько сильно отличаются прогнозы модели для России по сравнению с прогнозами экономико-климатических CGE-моделей для других стран-экспортеров сырьевых ресурсов (Норвегия - SNOW-NO, Канада - EC-MSMR/EC-PRO и др.)?