



Деятельность Евростата, в отношении выбросов парниковых газов в атмосферу

Роль и задачи официальной статистики в составлении и распространении счетов выбросов ПГ на основе потребления и полученных показателей выбросов углекислого газа

Стефан Молл, Евростат Е. 2

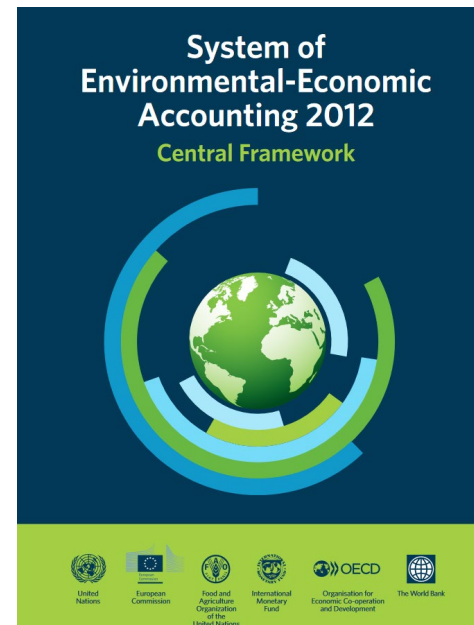
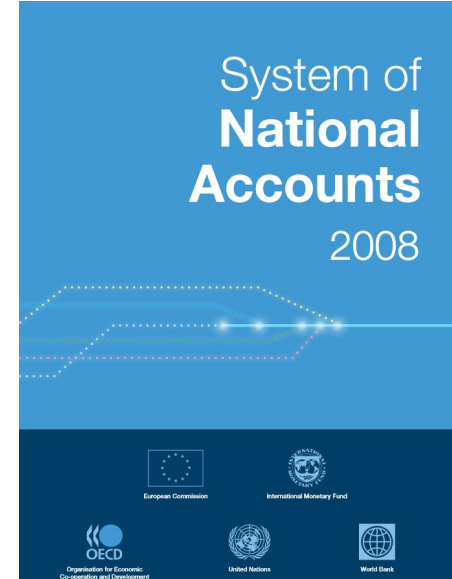
Сессия 3: Углеродный след и выбросы, основанные на потреблении
Форум экспертов ЕЭК ООН по статистике, связанной с изменением климата, 2021 год

Содержание

- Роль и задачи официальной статистики
 - концепции и методы
 - подготовка данных и требования
 - доступность и качество данных
 - распространение и структуры данных
 - обмен информацией и освещение событий
- Деятельность Евростата: обзор и опыт
- Перспективы

Концепции и методы (1/4)

- Основные положения:
 - Система национальных счетов (СНС)
 - Система эколого-экономического учета (СЭЭУ)



Концепции и методы (2/4)

- Определения
 - Экологические счета, основанные на потреблении, оценивают экологические характеристики, которые
 - наблюдаются как в экономике отчитывающейся географической единицы, так и за рубежом
 - связаны с производством товаров и услуг, поставляемых для конечного спроса* в пределах экономики отчитывающейся географической единицы.

! Дополнительные характеристики окружающей среды связаны с деятельностью частных домохозяйств

- Конечный спрос на товары и услуги является макроэкономическим критерием, определенным в национальных счетах, и включает в себя расходы на конечное потребление домашних хозяйств, правительств и НКОДХ (P3), валовое накопление капитала (P5), экспорт (P6), 2 вида моделирования

Концепции и методы (4/4)

- Виды моделирования (уровень макроэкономической статистики)
 - коэффициентный метод: например, коэффициенты, умноженные на торговые векторы
 - модель «затраты-выпуск» для одного региона, расширенная за счет выбросов парниковых газов (SRIO), «допущение с учетом отечественных технологий»
 - модель «затраты-выпуск» для нескольких регионов, расширенная за счет выбросов парниковых газов (MRIO)

Производство данных и требования

(моделирование по методу «затраты-выпуск»)

- Требования к данным (предварительные условия)
 - Таблицы «затраты-выпуск» / таблицы ресурсов и использования (ТЗВ, ТРИ)
 - Статистика международной торговли товарами (ITGS)
 - Счета выбросов парниковых газов (СВ ПГ)
 - =>> требуется достаточная степень детализации (например, ЕСНРС: 64.Производственная деятельность и продукты)
- Обработка данных
 - Преобразование в "базисные цены"
 - Увязка данных о торговле: устранение асимметрии в торговле
 - ! Счета выбросов парниковых газов должны учитывать прямые выбросы частных домохозяйств

Доступность и качество данных (1/3)–

статистические данные для моделирования

- Таблицы «затраты-выпуск» / таблицы ресурсов и использования (ТЗВ, ТРИ)
 - Евростат/ЕСС* – Государства-участники ЕС + ЕАСТ* + СК*
 - ОЭСР – неевропейские члены ОЭСР
 - Национальные статистические управления
- Статистика международной торговли товарами (ITGS)
 - Евростат/ЕСС* база данных Comext – Государства-участники ЕС + ЕАСТ* + СК*
 - База статистических данных ООН по торговле товарами – по всему миру

* ЕСС = Европейская статистическая система

* ЕАСТ = Норвегия, Исландия, Лихтенштейн, Швейцария

* СК = Страны-кандидаты: Турция, Сербия, Северная Македония, Албания, Черногория, Босния и Герцеговина, Косово

Доступность и качество данных (2/3) –

статистические данные для моделирования

- Счета выбросов парниковых газов (СВ ПГ)
 - Евростат/ЕСС* – Государства-участники ЕС + ЕАСТ* + СК*
 - ОЭСР – некоторые члены ОЭСР
 - несколько национальных статистических управлений
 - Оценки, например, на основе данных МЭА* "выбросы CO₂ от сжигания топлива" (низкое качество)

} приблизительно 40-45

* ЕСС = Европейская статистическая система

* ЕАСТ = Норвегия, Исландия, Лихтенштейн, Швейцария

* СК = Страны-кандидаты: Турция, Сербия, Северная Македония, Албания, Черногория, Босния и Герцеговина, Косово

* МЭА = Международное энергетическое агентство

Доступность и качество данных (3/3) – базы данных MRIO

- Межстрановые таблицы «затраты — выпуск» (MT3B) – ОЭСР
 - <https://www.oecd.org/sti/ind/inter-country-input-output-tables.htm>
- Модель FIGARO (Подробные международные и глобальные счета для исследований в области анализа затрат-выпуска) – Европейские комиссии (Евростат и ОИЦ)
 - <https://ec.europa.eu/eurostat/web/esa-supply-use-input-tables/figaro>
- Глобальная лаборатория MRIO или GLEnvIOM (Eora, EXIOBASE, WIOD) – сеть научно-исследовательских институтов
 - <https://ielab.info/analyse/ielab-global> ; <https://ielab.info/resources/135>

Распространение и структуры данных – MRIO

- оценки объёма выброса углерода, полученные в результате моделирования MRIO (=счета, основанные на потреблении)
- ... являются многомерными массивами данных, и их трудно понять
- различные структуры данных используются различными поставщиками
- глобальная стандартизированная структура данных (SDMX) доступна, но практически не применяется (не тестировалась)

Обмен информацией и освещение событий

углеродные следы

- оценки объёма выброса углерода, полученные в результате моделирования MRIO
- являются сложными для передачи
- Общее освещение событий (макроуровень):
- выбросы CO₂ на основе производства по сравнению с выбросами CO₂ на основе потребления
- => балансировка выбросов CO₂, «сформированных» в ходе импорта и экспорта

Работа Евростата в отношении выбросов парниковых газов в атмосферу - обзор

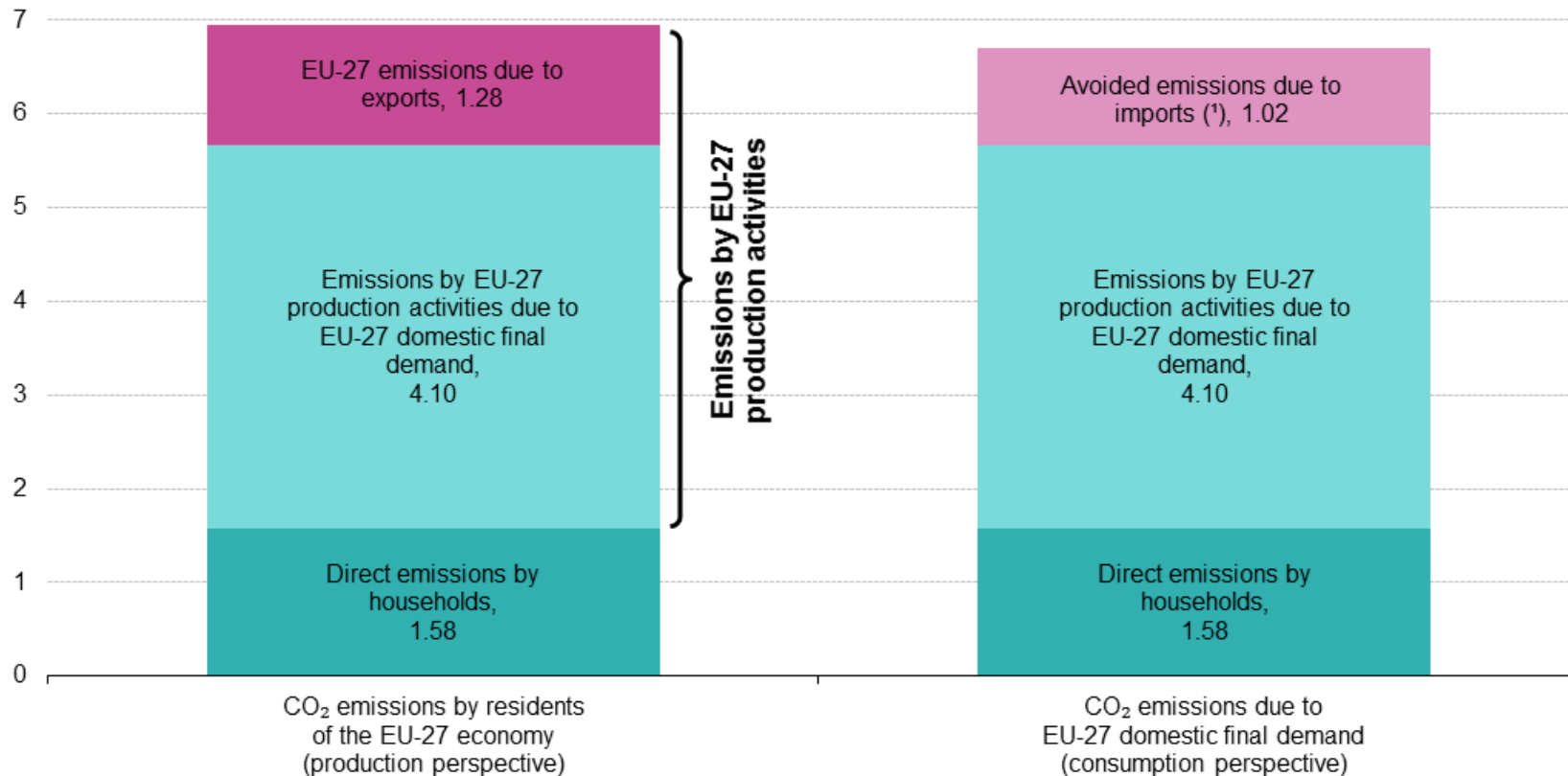
	Воздух	Сырье	Энергетика	Земельные ресурсы
Переменные	выбросы парниковых газов, загрязнителей воздуха	добыча сырья	внутреннее энергопотребление	сельскохозяйственные угодья, пастбища, лесные угодья
Географическое распространение	ЕС	ЕС; 9 стран	ЕС	(ЕС)
Публикации	да	да	да	ещё нет
Метод моделирования	Модель «затраты-выпуск» для одного региона (64 x 64); "допущение с учетом отечественных технологий"	Гибридная Модель «затраты-выпуск» для одного региона (182 x 182) с учетом информации о технологиях в остальных странах мира	Модель «затраты-выпуск» для одного региона (64 x 64); "допущение с учетом отечественных технологий"	технические коэффициенты, применяемые к видимому потреблению товаров, по данным статистики сельского и лесного хозяйства

Оценка выбросов парниковых газов в ЕС, проведенная Евростатом

- модель «затраты-выпуск» для одного региона, расширенная за счет выбросов парниковых газов (SRIO)
- снабжение данными европейской (официальной) статистики и воспроизведение данных (доступным инструментом)
- прозрачность в отношении прямых выбросов частных домохозяйств
- допущение с учетом отечественных технологий
 - экспорт «сформированных» выбросов CO₂ должен быть надлежащим (не хватает некоторых данных по импорту «сформированных» выбросов CO₂)
 - импорт «сформированных» выбросов CO₂ представляет собой «предотвращенные» выбросы, а не «фактические»

Оценка выбросов парниковых газов в ЕС, проведенная Евростатом

CO₂ emissions — production and consumption perspective, EU-27, 2019
(tonnes per person)



Notes: Estimates.

(¹) 'Avoided emissions due to imports' are based on the amount of carbon dioxide that would have been emitted in case the products imported would have been produced in the E-27 using EU-27 production technologies.

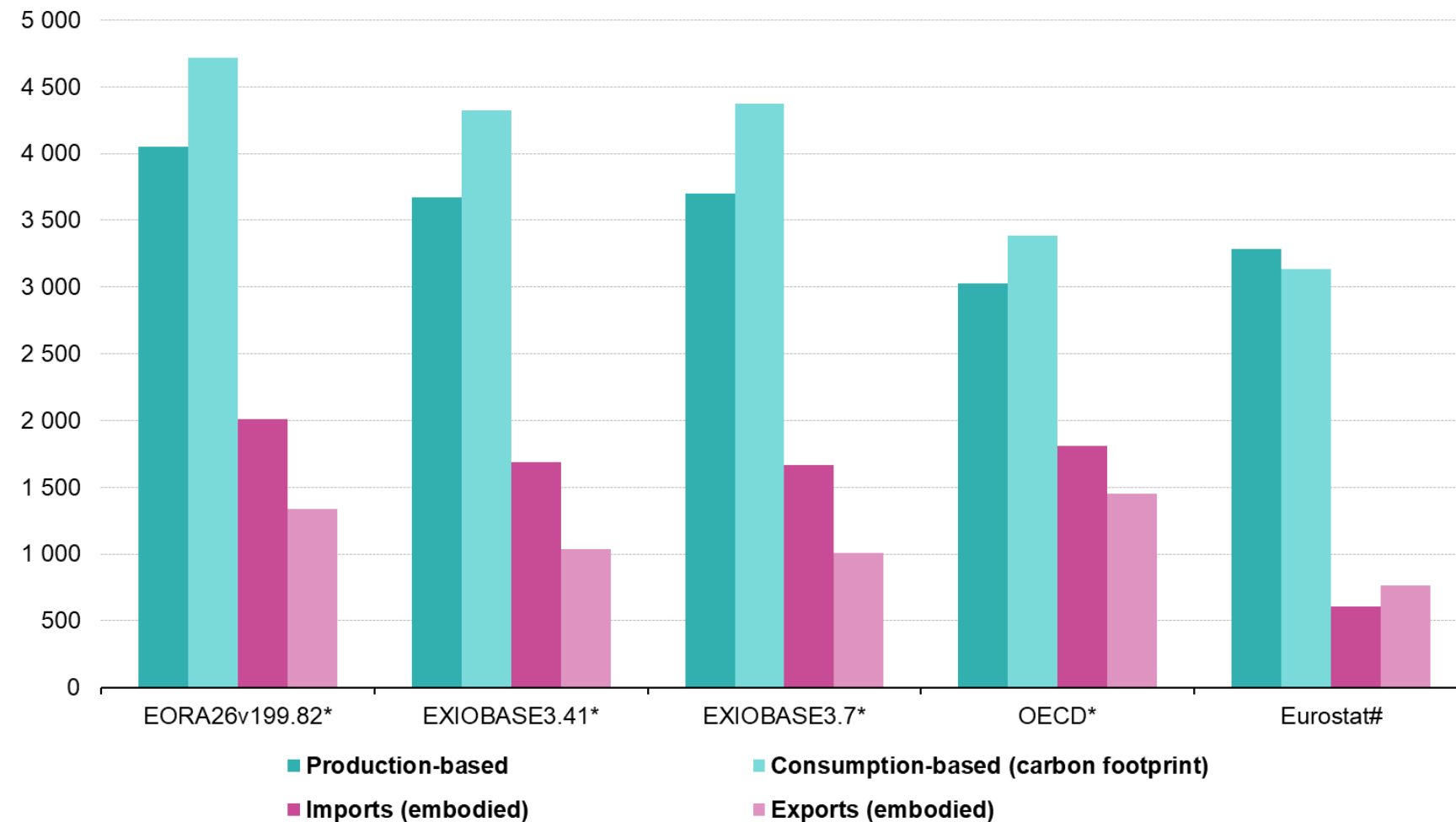
Source: Eurostat (online data code: env_ac_io10)

Оценка выбросов парниковых газов в ЕС, проведенная Евростатом

- Вопросы:
 - каковы «фактические» выбросы CO₂, связанные с импортом в ЕС?
 - существующие модели MRIO предполагают довольно высокий «фактический» уровень (см. следующий слайд)
 - сравнить «предотвращенные» и «фактические» выбросы CO₂, связанные с импортом в ЕС
 - насколько велик этот разрыв?
 - каковы итоговые события?

Сравнение оценок углеродного следа в ЕС

CO₂ emissions EU27, 2015 (million tonnes)



Sources: Environmental Footprints, OECD, Eurostat

Note: * Multi-regional IO model, # Single region IO model (domestic technology assumption)

Оценка выбросов парниковых газов в ЕС, проведенная Евростатом

- Дальнейшие действия:
 - Оценить «фактические» выбросы CO₂, «сформированные» в импорте и экспорте ЕС
 - использование модели FIGARO

Сводная информация

- Имеются концепции для оценки счетов выбросов парниковых газов на основе потребления, полученные с помощью официальной статистики
 - первый наиболее подходящий метод: MRIO второй наиболее подходящий: SRIO
- Требуются высококачественные глобальные наборы данных => недоступны
- Результаты и события могут быть менее ясными и простыми, чем ожидалось

Заключение

- Национальные институты статистики: подготовка необходимых статистических данных для моделей
(таблицы «затраты-выпуск» СНС, счета выбросов парниковых газов СЭЭУ)
- Международная статистическая система: создание институциональных структур для интеграции и компиляции глобальных наборов данных MRIO (сбалансированные данные о торговле)
- Высокий потенциал для распространения международной политики в области изменения климата

Спасибо!