

ФИНАЛ КОНКУРСА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ - 2015

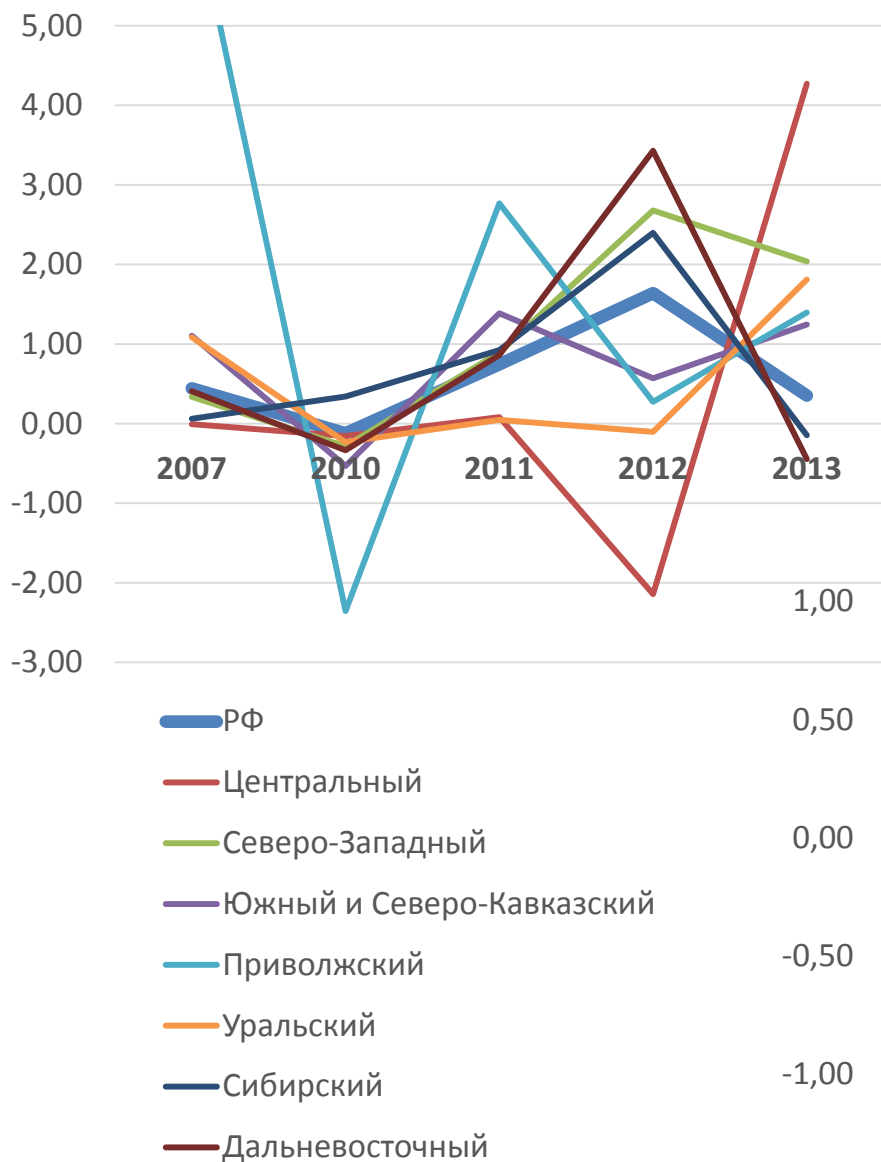
Институт нового индустриального развития (ИНИР) им. С.Ю. Витте

**Учет потоков природных ресурсов и
загрязнений в экономике России
как шаг к рациональному
природопользованию**

Яковлева Екатерина Юрьевна
аспирант экономического факультета
МГУ имени М.В. Ломоносова
e.u.yakovleva@gmail.com

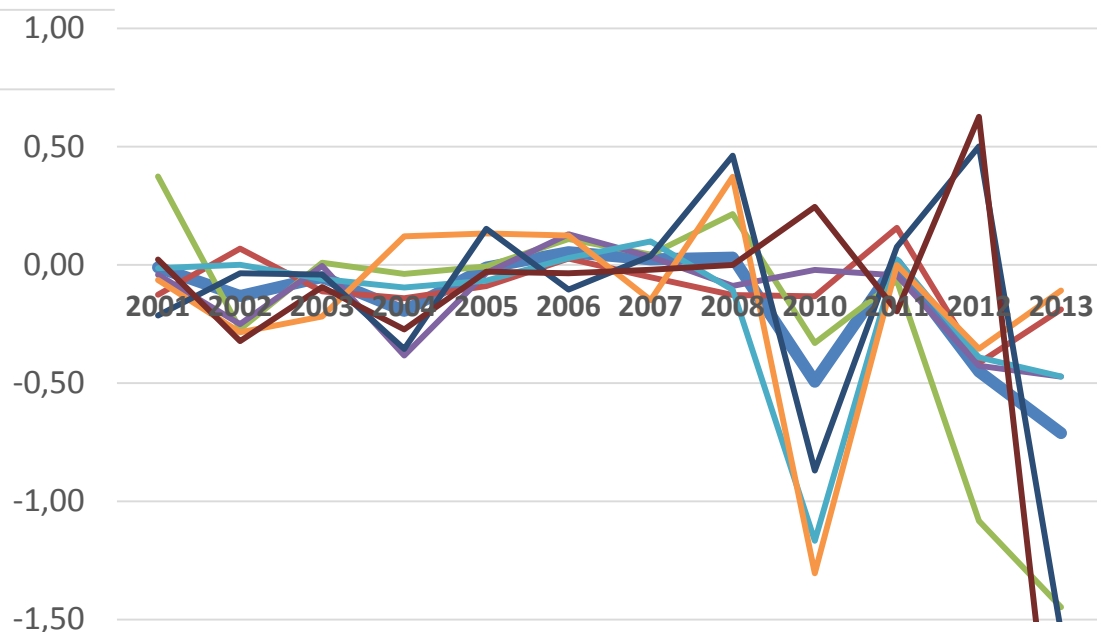
18 декабря 2015

Индекс декаплинга. Образование отходов



Относительный декаплинг наблюдается в использовании воды, сбросе сточных вод, загрязнении атмосферного воздуха, но не наблюдается при образовании отходов

Индекс декаплинга. Использование воды



Роль МОБ в российском и зарубежном природопользовании

Россия:

МОБ – устаревший инструмент, утративший значение с момента формирования рыночной экономики; последние таблицы Затраты-Выпуск за 2003 г.

Иностранные источники:

- Значительное количество публикаций с применением МОБ, часто встречающийся инструмент анализа (есть пакет в программе R для работы с МОБ);
- Большое количество модификаций классической модели;
- Применяется для решения широкого спектра задач;
- World Input-Output Database содержит МОБ по 40 странам (в т.ч. по России) за 1995-2011 гг.

Анализ межотраслевых потоков ресурсов и загрязнений

$$x = Ax + y$$

$$x = (E - A)^{-1}y$$

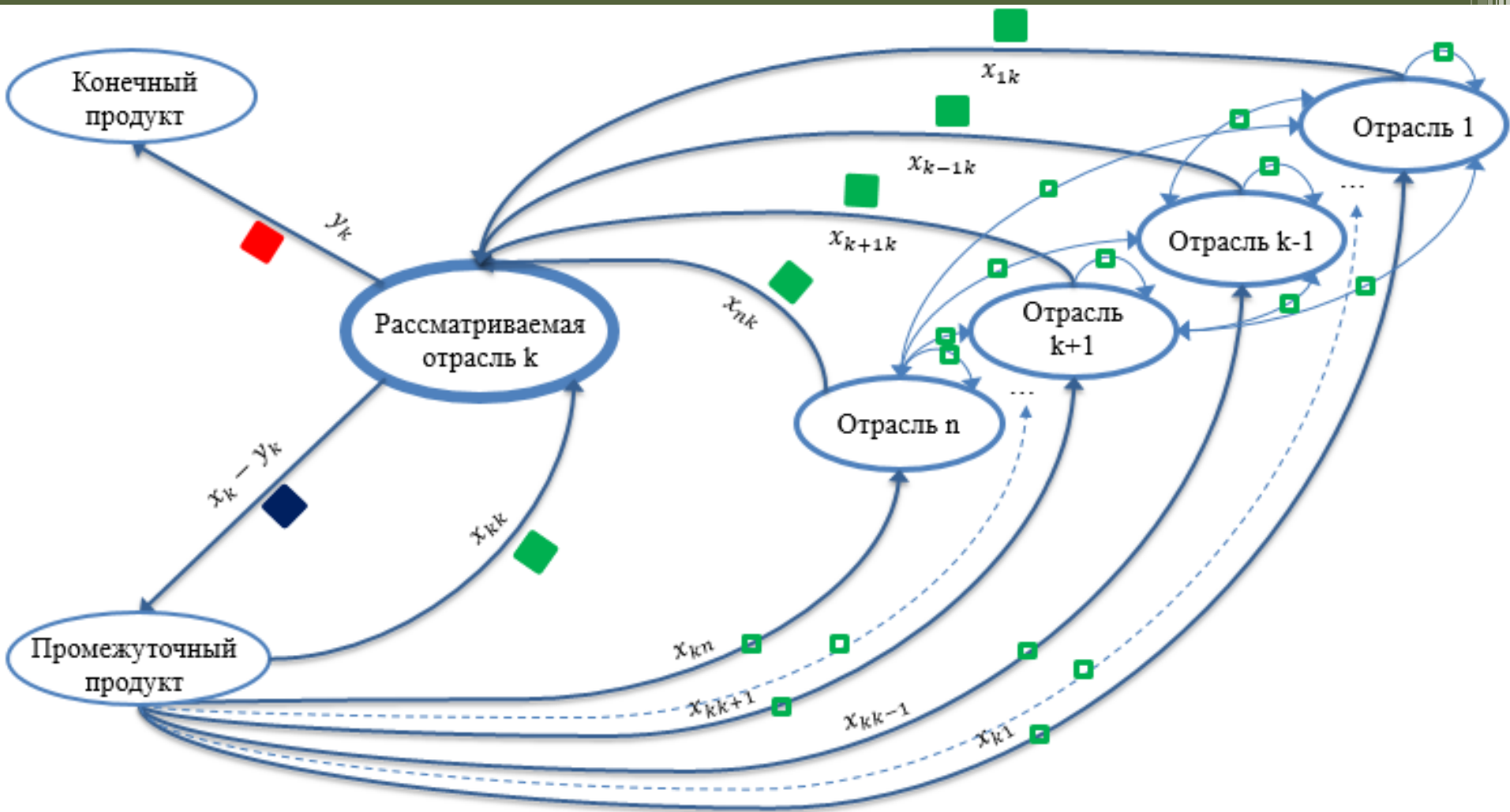
- Одновременно с межотраслевыми поставками продукции происходят межотраслевые поставки загрязнения (или перемещение ресурса)
- Рассматривается загрязнение одного вида (или один ресурс)

$$e = He + e^y$$

$$e = (E - H)^{-1}e^y$$

e – валовый объем загрязнения (ресурса), e^y - загрязнение (ресурс), приходящееся на конечное потребление, матрица H аналогична матрице A

МОБ дает возможность для углубленного анализа данных



Пути применения МОБ в экономико-экологических исследованиях

- Модель МОБ в **денежном** и **физическом** выражении
- Исследования на уровне **страны** (Xu Ming, 2010; Кудрявцева, 2008; Рюмина, 2009), на уровне **региона** (Саяпова, Сутягин, 2001; Лор, 2013)



Экономическая структура и загрязнение окружающей среды	Леонтьев, 1970
Вопросы использования энергии	Hannon, 1973; Bullard et al, 1975; Herendeen, 1978; Proops, 1988
Использование воды	Velazques, 2006; Wang Y., Xiao H.L., Lu M.F, 2009; Llop, 2007, 2011; Кудрявцева, Яковлева, 2013
Использование земли	Hubacek et al, 2001
Загрязнение воздуха, (в том выбросы парниковых газов) Жизненный цикл углекислого газа Вопросы изменения климата	Moriguchi et al, 1993; Suh, 2006; Tarancon, Río, 2012; Liang et al, 2012; Рюмина, 2011; Кудрявцева, Яковлева, 2014
Управление отходами	Nakamura et al, 2002, 2006
Нагрузка на окружающую среду вследствие внешней торговли	Hubacek, Giljum, 2003; Weber et al, 2007; Peters et al, 2006, 2008; Reimer, 2012
Объединение МОБ с моделью материальных потоков	Xu Ming, 2010

Некоторые последние результаты

- Полное потребление свежей воды максимально в энергетике, промышленности и сельском хозяйстве. Причем, в энергетике и сельском хозяйстве вода потребляется прямо, а в промышленности - косвенно.
- Основными непосредственными производителями загрязненных сточных вод являются сектора энергетике и ЖКХ.
- Сектора промышленности и сельского хозяйства являются основными потребителями продукции, при производстве которой сбрасывается большое количество сточных вод, поэтому косвенный сброс загрязненных сточных вод здесь больше, чем прямой.
- в 2011 г. на экспорт вместе с товарами и услугами было поставлено около 18% забранной в экономике воды, при этом экспорт товаров и услуг составил менее 15% от ВВП России.

Планы

1. «Скорректировать» матрицу коэффициентов прямых затрат по России и сделать специфичной для отдельных регионов
2. Дополнить исследование межотраслевых потоков ресурсов и загрязнений пространственным анализом ресурсов и загрязнений для регионов России

«Обеспечение этого исследования информацией, хотя и далеко от исчерпывающего, более полно документировано, чем все данные, использованные в большинстве других описаний экономики США...»

В.В. Леонтьев

«Input-output economics», 1966 г.

Благодарю за внимание!

Яковлева Екатерина

ЭФ МГУ

e.u.yakovleva@gmail.com