



Исследование ОЭСР состояния загрязнения воздуха. Цена бездействия

Штефан Астрем и Тициано Пигнателли

Совместная презентация рабочей группы по технико-экономическим вопросам (TFTEI) и рабочей группы по комплексному моделированию оценки (TFIAM)



Swedish Environmental
Research Institute

Семинар по содействию ратификации протоколов к конвенции ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха с фокусом на странах региона ВЕКЦА - 14-16 мая 2019

Запрос от Европейского бюро и текущая деятельность



- ЕБ обратилось к рабочим группам TFTEI & TFIAM с просьбой подготовить отчет, который смог бы продемонстрировать стоимость бездействия или отсутствия принятия каких-либо мер по сравнению с текущей ситуацией
- Во время 47-го заседания TFIAM было высказано предложение дать следующее определение: “Бездействие” - отсутствие каких-либо дополнительных действий по сравнению с уже реализуемой в настоящее время политикой
- Во время 47-го заседания TFIAM было предложено уделить основное внимание восточному региону КТВЗБР, а также аммиаку
- Во время 47-го заседания TFIAM Финляндия представила модель оценки влияния загрязнения воздуха для Финляндии
- После октября 2018 г. TFTEI и TFIAM занимаются сбором соответствующей документации, данных, осуществляют поиск национальных экспертов, которые могли бы предоставить необходимую информацию

Текущее состояние дел

- Справочная документация
 - ОЭСР. 2016, Экономические последствия загрязнения атмосферного воздуха
 - Алберини с соавторами, 2016, Подходы и проблемы при определении цены бездействия с точки зрения влияния на здоровье человека
 - ВОЗ, 2011, Руководство ВОЗ по определению экономических последствий заболеваний и травматизма
 - Выражение интересов следующих сторон:
 - Кипр,
 - ЕС-центр международных исследований,
 - EMRC,
- Другие потенциально интересные возможности
- 172-ая Европейская ассоциация экономистов сельскохозяйственной отрасли (ЕААЕ) семинар, Брюссель, 28-29 мая 2019
- Неофициальный веб-семинар рабочей группы пройдет в начале сентября. До этого момента будет продолжаться сбор данных и комментариев.

Исследование ОЭСР:

ОЭСР (2016), Экономические последствия загрязнения атмосферного воздуха,

Издательский дом ОЭСР, Париж.
Отчет можно загрузить по ссылке:

<http://dx.doi.org/10.1787/9789264257474-en>

Отчет содержит комплексную оценку экономических последствий загрязнения атмосферного воздуха на предстоящие десятилетия.

Анализ охватывает период с 2015 по 2060 гг.

Исследование ОЭСР:



Введение

- Экономический рост (рост экономической активности и спроса на энергоносители) в ближайшие десятилетия приведет к ухудшению качества атмосферного воздуха.
- В отчете рассматривается влияния загрязнения атмосферного воздуха в частности, концентрации твердодисперсных частиц (PM2.5) и приземного озона на уровень смертности, заболеваемости и изменение урожайности сельскохозяйственных культур.
- Этот анализ отражает биофизическое влияние и экономическую стоимость загрязнения воздуха, в отсутствие дополнительных мер
- Таким образом, данные прогнозирования дают количественную оценку стоимости бездействия. Эти цифры представляет собой базу, относительно которой можно производить оценку эффективности реализации дополнительных политик.

Исследование ОЭСР:



Методика

- В рамках анализа рассматриваются разные составляющие цены воздействия.
- Рыночная стоимость загрязнения воздуха оценивается с использованием мульти-региональной и мульти-секторальной динамической модели (модель ENV-связей ОЭСР). При этом, основное внимание уделяется производительности труда, затратам на здравоохранение и изменениям в урожайности сельскохозяйственных культур. Также оценивается в монетарном выражении и нерыночное влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье человека (смертность и заболеваемость).
- Однако, наличие неопределенностей, связанных с экономическим прогнозированием и количественным определением биофизического влияния загрязнения воздуха и оценки стоимости означает, что результаты следует воспринимать с определенной долей критичности.

Исследование ОЭСР:



Основные моменты:

- Во многих регионах концентрация PM_{2.5} и озона уже намного превышает уровни, указанные в рекомендациях по качеству воздуха ВОЗ.
- Средневзвешенная величина концентрации частиц PM_{2.5} на душу населения уже достигла высоких значений и быстро нарастает в Южной и Восточной Азии, в особенности в Китае и Индии.
- На значительной территории Северной Америки, Европы и Африки концентрации PM_{2.5} из антропогенных источников также достигают больших значений, однако их столь быстрый рост не ожидается.
- Концентрации озона высоки также в некоторых частях Кореи, Ближнего Востока и Средиземноморья. Концентрации этих веществ также превышают рекомендованные ВОЗ значения во многих регионах ОЭСР, а также регионах, не входящих в ОЭСР.

Исследование ОЭСР:



Основные моменты (продолжение):

- Самым опасным последствием загрязнения атмосферного воздуха является увеличение количества преждевременных смертей. Согласно данным проведенного анализа, количество преждевременных смертей может увеличиться приблизительно с 3 млн в 2010 г. до 6-9 млн в 2060 г. , в отсутствие принятия более жестких мер по охране атмосферного воздуха
- К 2060 г. прогнозируется, что большое количество смертей будет иметь место в густонаселенных районах с высокой концентрацией PM2.5 и озона (в особенности, в Китае и Индии), а также в регионах со стареющим населением, таких как Китай и Восточная Европа.
- Влияние воздействия PM2.5 намного сильнее, чем озона (на прогнозируемую смертность).
- Кроме того, предполагается, что повышение концентрации PM2.5 и озона в атмосфере приведет к увеличению случаев заболеваний.

Исследование ОЭСР:



Основные моменты (продолжение):

- Прогнозируется, что затраты на здравоохранение возрастут с 21 млрд. долларов США (при использовании неизменного обменного курса доллара США и паритета потребительских цен) в 2015 и достигнут 176 млрд. долларов США в 2060 г., что отражает увеличение дополнительных случаев заболеваний в связи с загрязнением воздуха, а также прогнозируемое увеличение затрат на здравоохранение в расчете на каждого пациента.
- Прогнозируется, что к 2060 г. количество ежегодно потерянных рабочих дней (это напрямую влияет на производительность труда), достигнет 3.7 млрд. (в настоящее время -1.2 млрд.) во всем мире.
- Прогнозируется, что ежегодные затраты в связи со случаями преждевременной смерти, произошедшей по причине загрязнения воздуха, возрастут с 3 трлн. долларов США в 2015 г. и достигнут 18-25 трлн. долларов США в 2060 г.

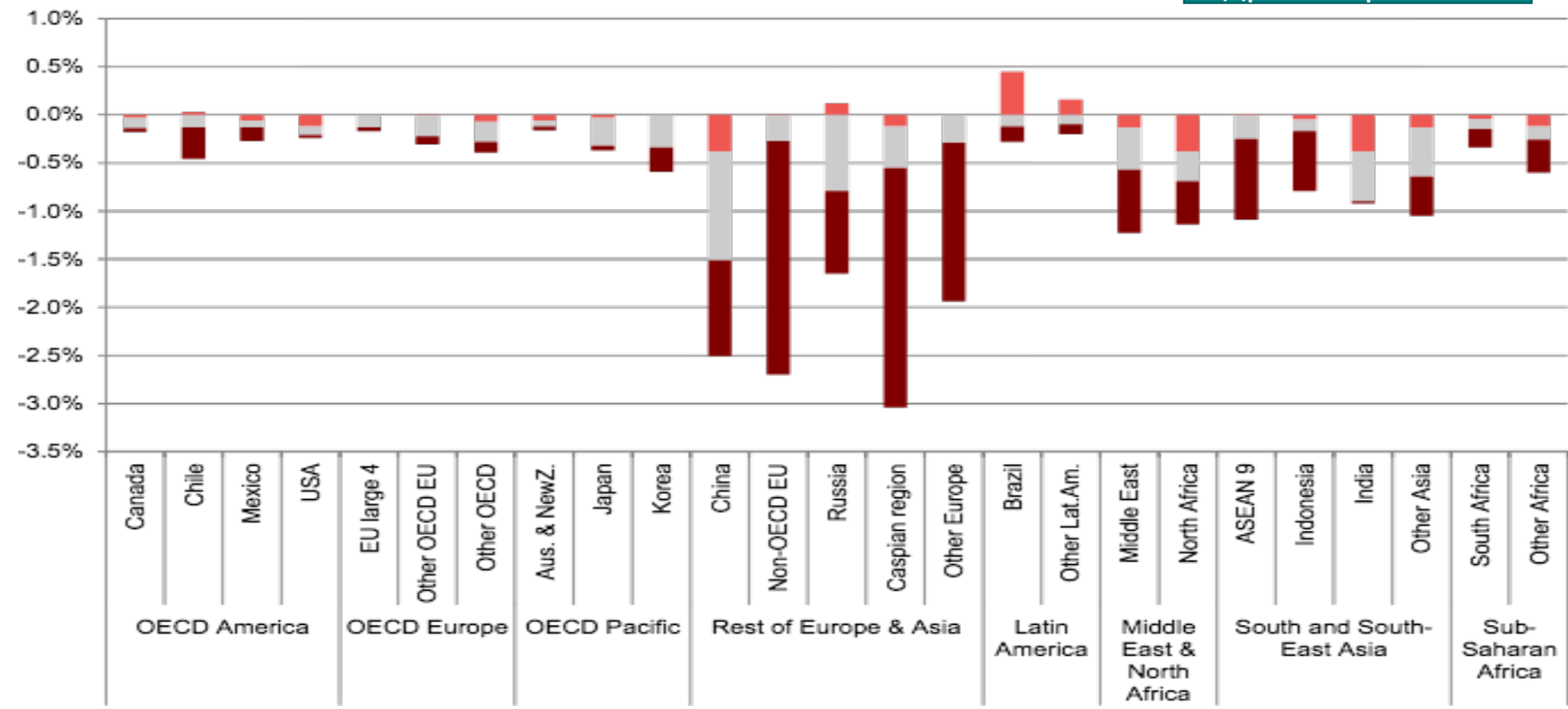
Предыдущее исследование Цена бездействия (ОЭСР) выявило высокую стоимость бездействия в восточных странах ЕС и регионе ЕМЕР



Изменение в региональном ВВП под влиянием рынка, центральное прогнозирование:

Прогнозирование без обра...

Сельское хозяйство (Agriculture) Производительность труда (Labour productivity) Затраты на здравоохранение (Health Expenditures)



Спасибо за внимание!

Вопросы и комментарии можно
направлять на электронную почту:

Stefan.astrom@ivl.se

+46107886755

Tiziano.Pignatelli@enea.it