



Funded by the
European Union

WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change

DKU DEUTSCH
KASACHISCHE
UNIVERSITÄT

Оценка затрат и выгод на примере вопроса о качестве воздуха

Юлия Докторова
Эксперт проекта WESCOOP

27 апреля 2021 г.



Загрязнение воздуха

- Загрязнение воздуха – одна из основных причин преждевременной смертности в мире
- В ЕС в 2017 г. – 400 000 смертей в год*, около 4,2 миллионов по всему миру в 2016*
- Около 90% населения планеты живут там, где превышены нормы ВОЗ по качеству воздуха

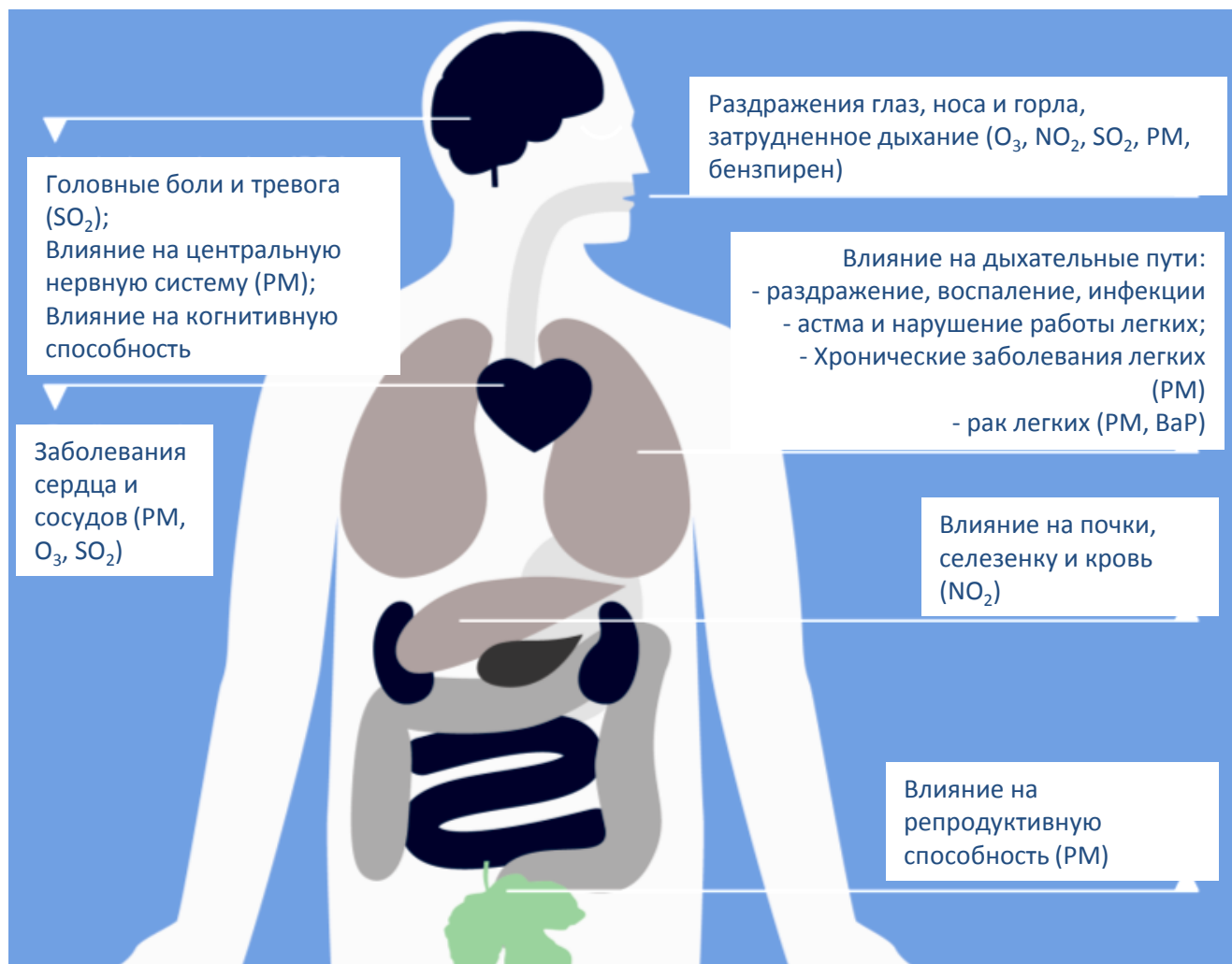


[* Всемирная организация здравоохранения, Данные по загрязнению воздуха, 2018](#)

<https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2020-report>



Загрязнение воздуха





Загрязнение воздуха

- Загрязнение воздуха является одной из причин
- подкисления почв, озер и рек, что приводит к гибели животных и растений,
- а также эвтрофикации, что в свою очередь приводит к взрывному росту растений и водорослей, ведущему к гибели других живых организмов, например, рыб.
- Загрязнение воздуха снижает темпы роста сельскохозяйственных культур, включая пшеницу, сою и рис.
- Оно также наносит ущерб зданиям и другим материальным активам, включая объекты культурного наследия.





Загрязнение воздуха

- Основные источники загрязнения – транспорт, энергетика, промышленность, индивидуальное отопление



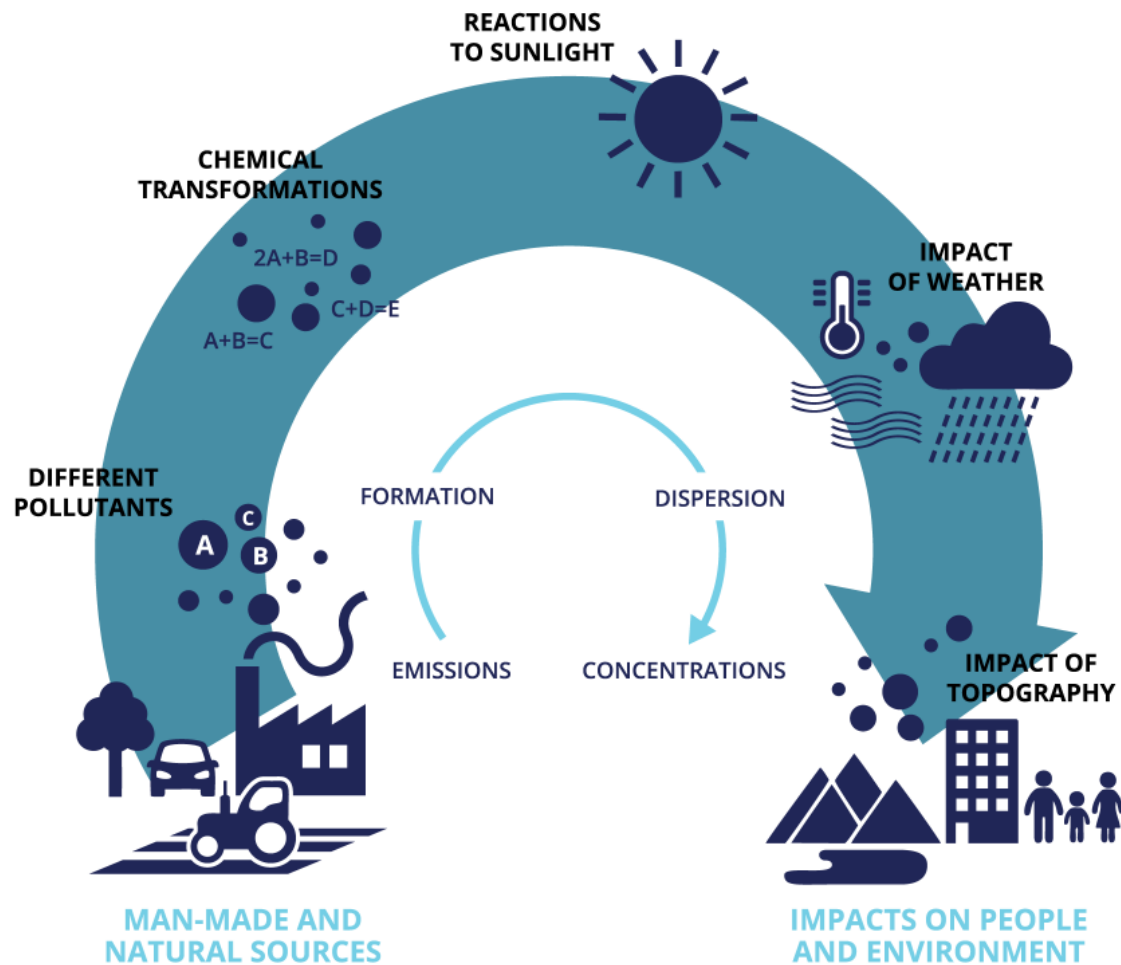


WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change

DKU DEUTSCH
KASACHISCHE
UNIVERSITÄT

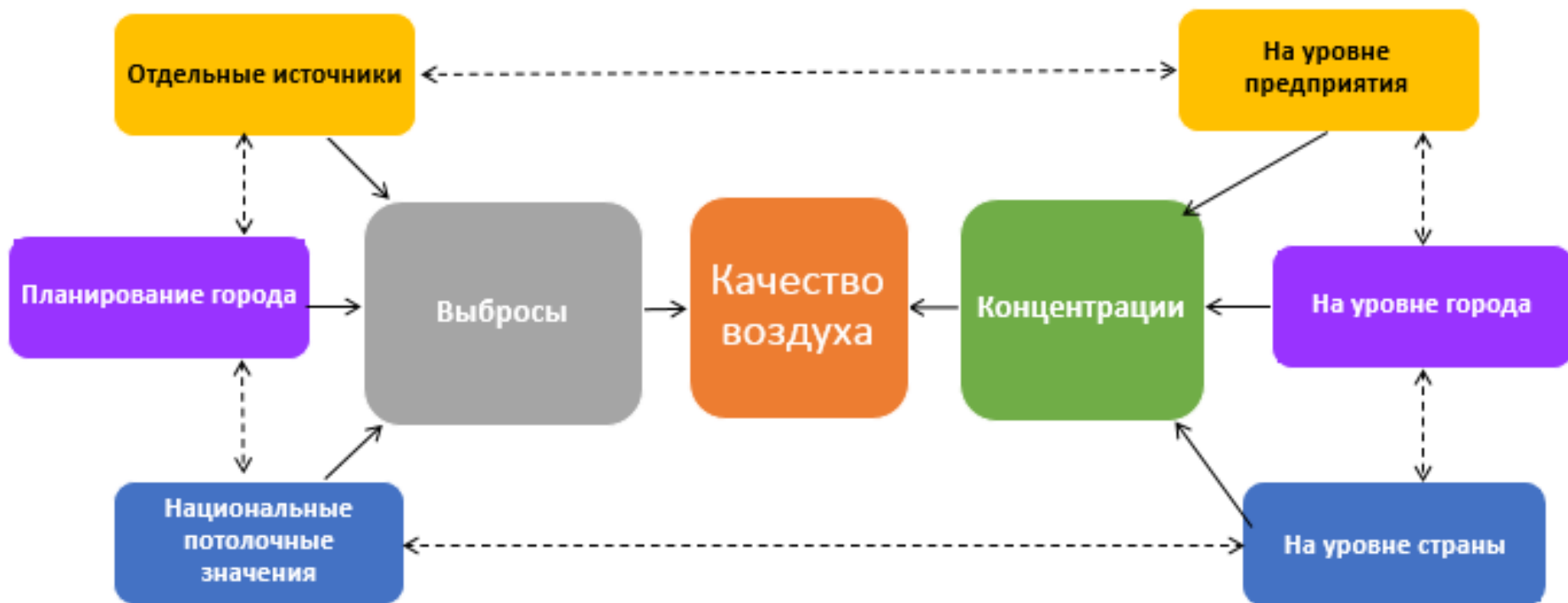
Загрязнение воздуха





Загрязнение воздуха

- Комплексная проблема – требует комплексного решения





Funded by the
European Union

WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change

DKU DEUTSCH
KASACHISCHE
UNIVERSITÄT

Загрязнение воздуха: основные меры контроля

- Стандарты качества воздуха
- Контроль за уровнем выбросов (предельные значения выбросов, НДТ, экологические стандарты для транспорта...)
- Международные соглашения - Конвенция ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния (КТЗВБР)
 - Подписана в 1979 году, вступила в силу в 1983 году
 - Первое международное соглашение на тему загрязнения воздуха на обширной региональной основе
 - 51 Страна Конвенции в регионе ЕЭК ООН
 - Рамочная конвенция с 8 протоколами
 - Цели по снижению выбросов нескольких загрязнителей
- Экономические инструменты



Funded by the
European Union

WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change

DKU DEUTSCH
KASACHISCHE
UNIVERSITÄT

Загрязнение воздуха = большие расходы

- **НДТ, энергоэффективность, транспорт...**



Загрязнение воздуха = большие расходы

- **Рыночные** издержки загрязнения воздуха включают снижение производительности труда, дополнительные расходы на здравоохранение, а также потери урожая и лесов.
- **Нерыночные** затраты связаны с увеличением смертности и заболеваемости (например, болезни, вызывающие боль и страдания), ухудшением качества воздуха и воды и, следовательно, здоровьем экосистем, а также изменением климата.



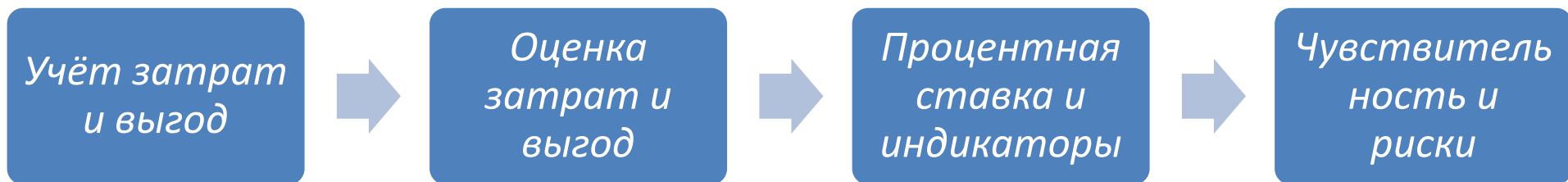
Загрязнение воздуха = большие расходы

- Недавнее исследование, проведенное Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) по влиянию загрязнения воздуха на рыночную экономическую активность в Европе (OECD, 2019), показало, что 1 мкг/м³ снижение среднегодовой концентрации PM_{2,5} увеличит валовой внутренний продукт (ВВП) Европы на 0,8%, что составляет около 200 евро на душу населения в год (на 2017 год)
- И это только за счет увеличения производительности на одного работника (уменьшения количества прогулов или повышения производительности труда)
- **Прямые экономические выгоды** от политики контроля загрязнения воздуха намного **превышают затраты на борьбу с загрязнением**, даже если игнорировать большие выгоды с точки зрения предотвращения смертности



Анализ затрат и выгод (cost-benefit analysis, CBA)

- способ расчёта и оценки общественных затрат и общих социальных выгод, связанных с каким-либо экономическим проектом.
- Анализ «затраты—выгоды» обычно используется государственными органами при оценке инвестиций в крупномасштабные государственные проекты (например, прокладку автомобильных и железных дорог) с целью определения прироста благосостояния и чистой социальной выгоды, которые получит вся страна от реализации этих проектов





Funded by the
European Union

WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change

DKU DEUTSCH
KASACHISCHE
UNIVERSITÄT

Анализ затрат и выгод (cost-benefit analysis, CBA)

- способ расчёта и оценки общественных затрат и общих социальных выгод, связанных с каким-либо экономическим проектом.
- Анализ «затраты—выгоды» обычно используется государственными органами при оценке инвестиций в крупномасштабные государственные проекты (например, прокладку автомобильных и железных дорог) с целью определения прироста благосостояния и чистой социальной выгоды, которые получит вся страна от реализации этих проектов



Funded by the
European Union

WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



Оценка затрат и выгод

Анализ затрат и выгод окончательных сценариев политики для пакета ЕС по чистому воздуху

<https://ec.europa.eu/environment/air/pdf/TSAP%20CBA.pdf>

Экономическая стоимость загрязнения воздуха: европейские доказательства

<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/56119490-en.pdf?expires=1619505733&id=id&accname=guest&checksum=03D76F2E3380D98DA43E4F570864F856>

Экономические издержки воздействия загрязнения воздуха на здоровье в Европе

https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/276772/Economic-cost-health-impact-air-pollution-en.pdf

Справочник по внешним затратам на транспорт

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9781f65f-8448-11ea-bf12-01aa75ed71a1>



Funded by the
European Union

WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



Для работы в группах

Руководящий документ по экономическим инструментам для сокращения региональных выбросов загрязнителей воздуха

https://unece.org/DAM/env/documents/2013/air/eb/ECE_EB.AIR_118_RUS.pdf



Funded by the
European Union

WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change

DKU DEUTSCH
KASACHISCHE
UNIVERSITÄT

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!

info@dku.kz
www.dku.kz