

Принципы управления качеством воздуха в Европейском Союзе

*Основные особенности системы
управления качеством воздуха в ЕС*

*Юлия Докторова
Консультант проекта WESCOOP*

Введение

- Основные элементы и принципы системы управления качеством воздуха
- Законодательная основа
- Механизмы контроля и оценки качества воздуха

Значение качества воздуха

- Загрязнение воздуха – одна из основных причин преждевременной смертности в мире
- В ЕС в 2017 г. – 400 000 смертей в год*
- Основные источники загрязнения – транспорт, энергетика, промышленность, индивидуальное отопление
- Комплексная проблема – требует комплексного решения

*Источник: ЕЕА 2017



Значение качества воздуха (2)

Городское население ЕС подвержено воздействию вредных концентраций загрязнителей воздуха (2015-2017)

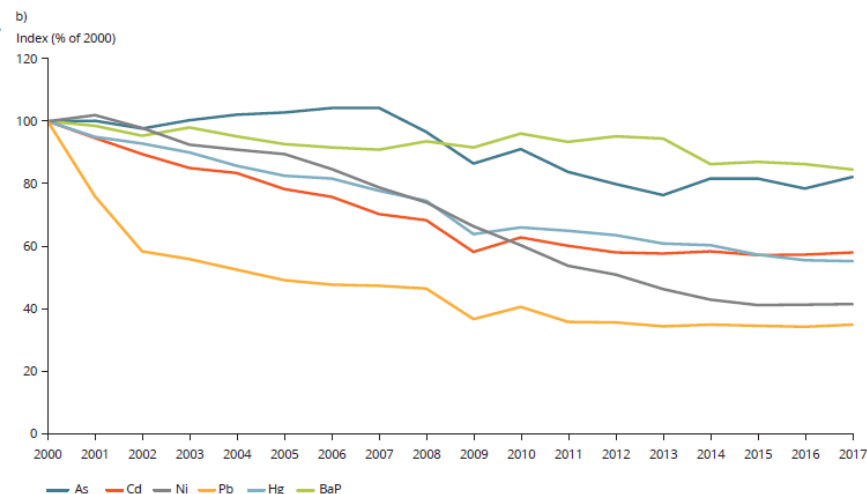
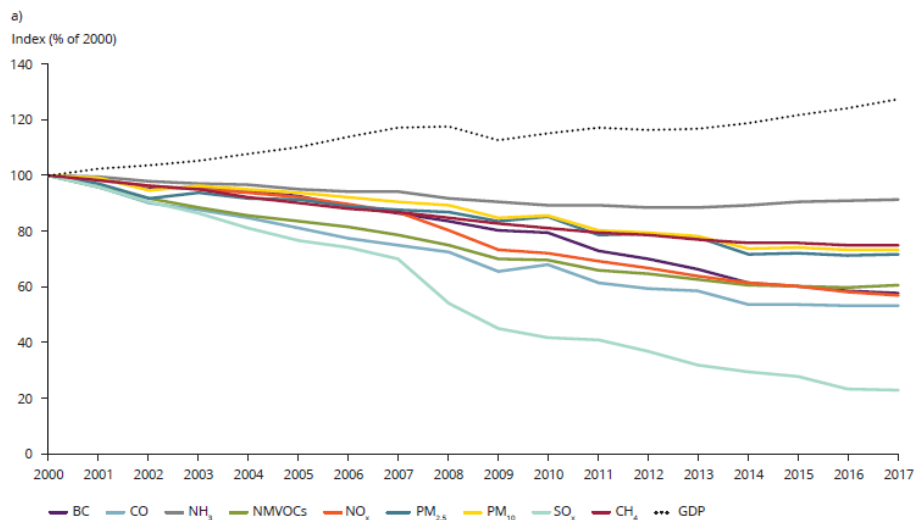
Вещество	Предельные значения ЕС	% городского населения	Рекомендации ВОЗ	% городского населения
PM ₁₀	Day (50)	13-19	Year (20)	42-52
PM _{2.5}	Year (25)	6-8	Year (10)	74-81
O ₃	8-hour (120)	12-29	8-hour (100)	95-98
NO ₂	Year (40)	7-8	Year (40)	7-8
BaP	Year (1)	17-20	Year (0.12) RL	83-90
SO ₂	Day (125)	< 1	Day (20)	21-31

Key	< 5 %	5-50 %	50-75 %	> 75 %
-----	-------	--------	---------	--------

*Источник: ЕЕА 2019

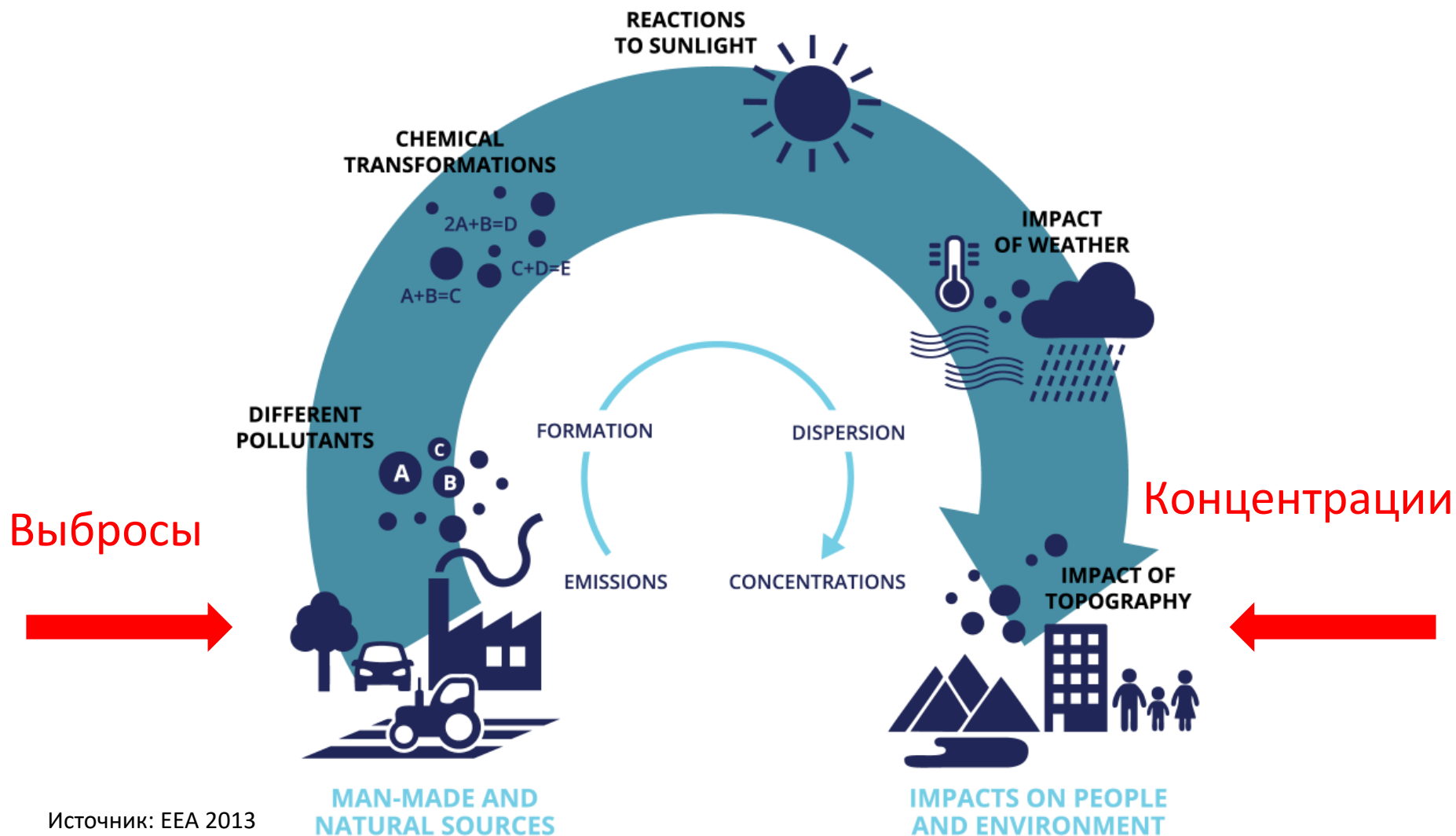
Значение качества воздуха (II)

Снижение выбросов относительно 2000 года (%)



Источник: ЕЕА 2019, https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2019/at_download/file

Основные принципы управления качеством воздуха



Источник: ЕЕА 2013



WE COOP

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



Stantec



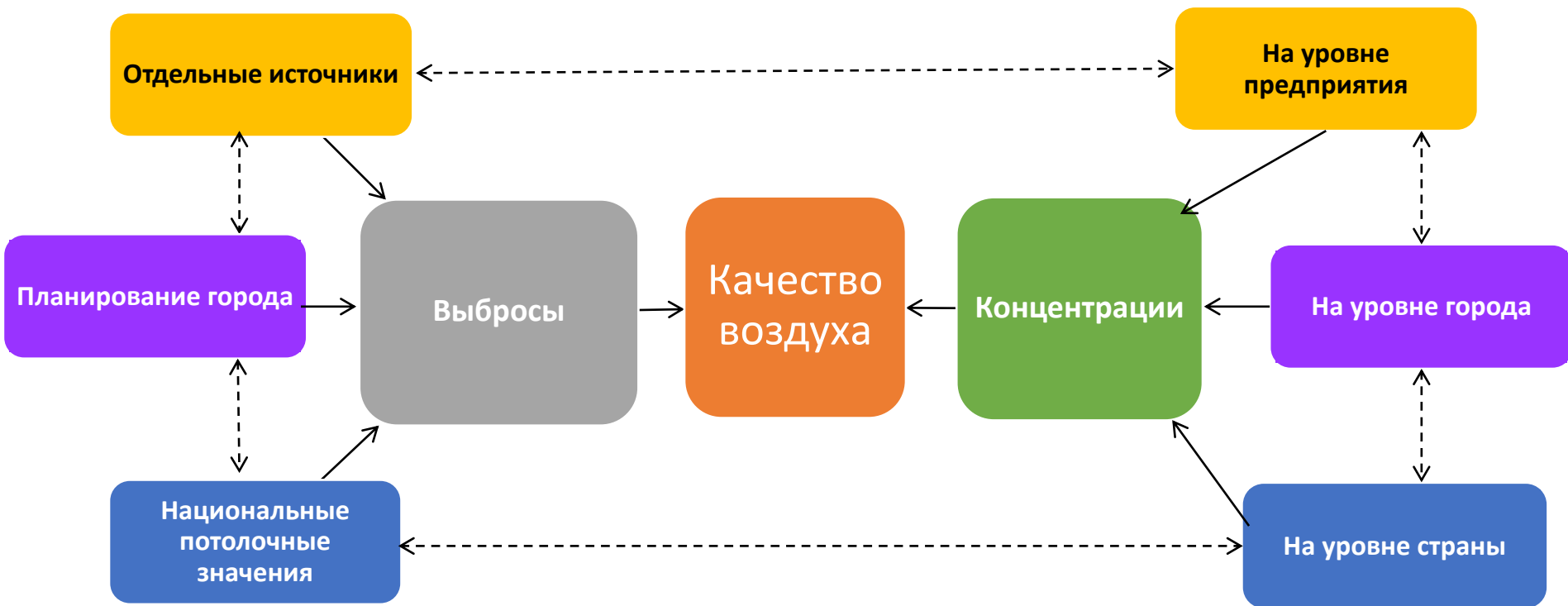
ACTED

KOMMUNAL
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Основные принципы управления качеством воздуха (II)

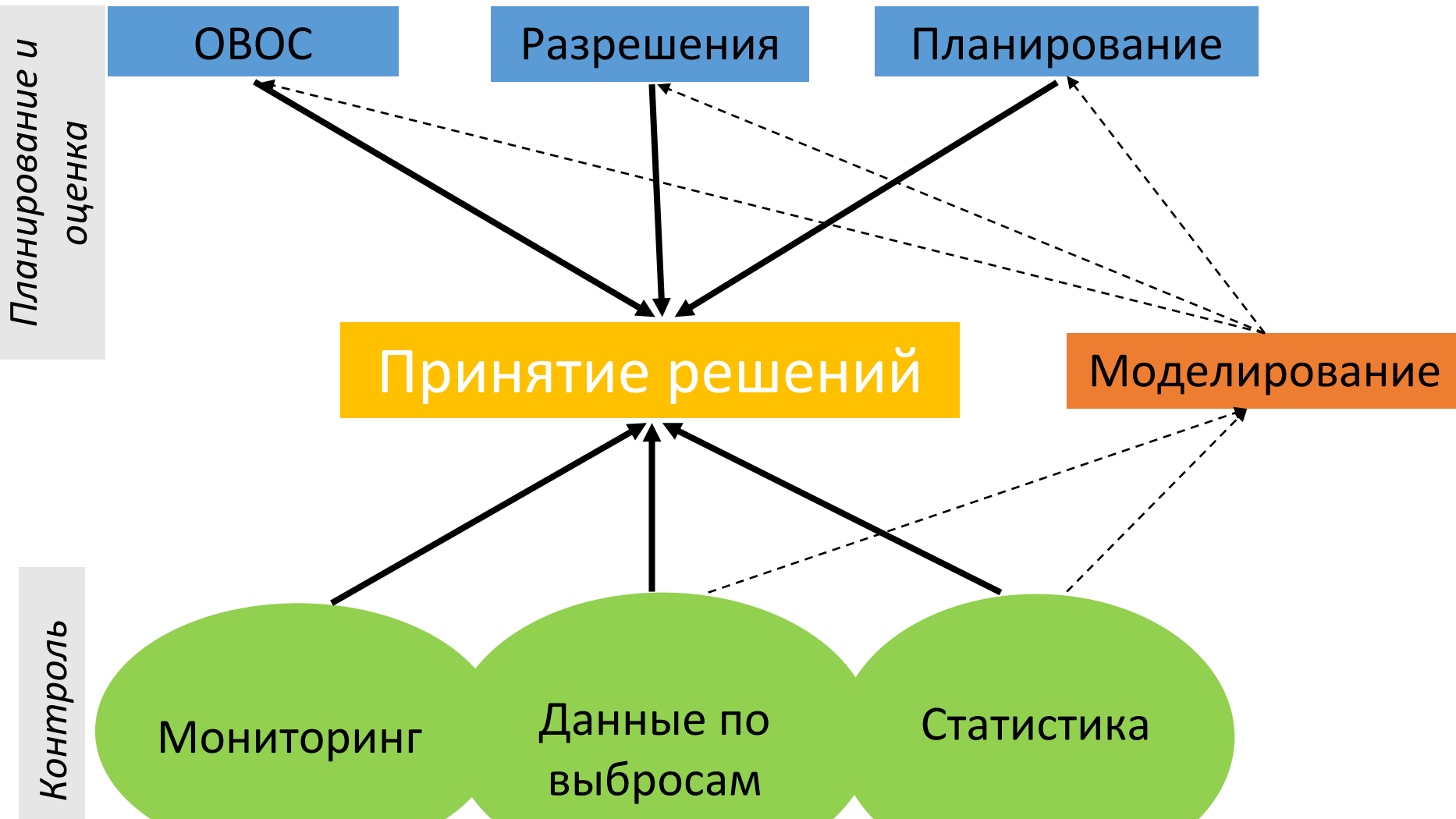
- Системный подход – постоянное улучшение



Основные принципы управления качеством воздуха (III)

- Кол-во контролируемых веществ – допустимый минимум: SO_2 , NO_2 , PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, CO, бензол, озон, свинец + As, Cd, Hg, Ni и ПАУ
- Научное обоснование (ОВОС, моделирование, достоверность данных мониторинга)
- Соответствие международным конвенциям (Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния)

Механизмы контроля, оценки и планирования



Funded by the European Union

WESCOOP

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



Stantec



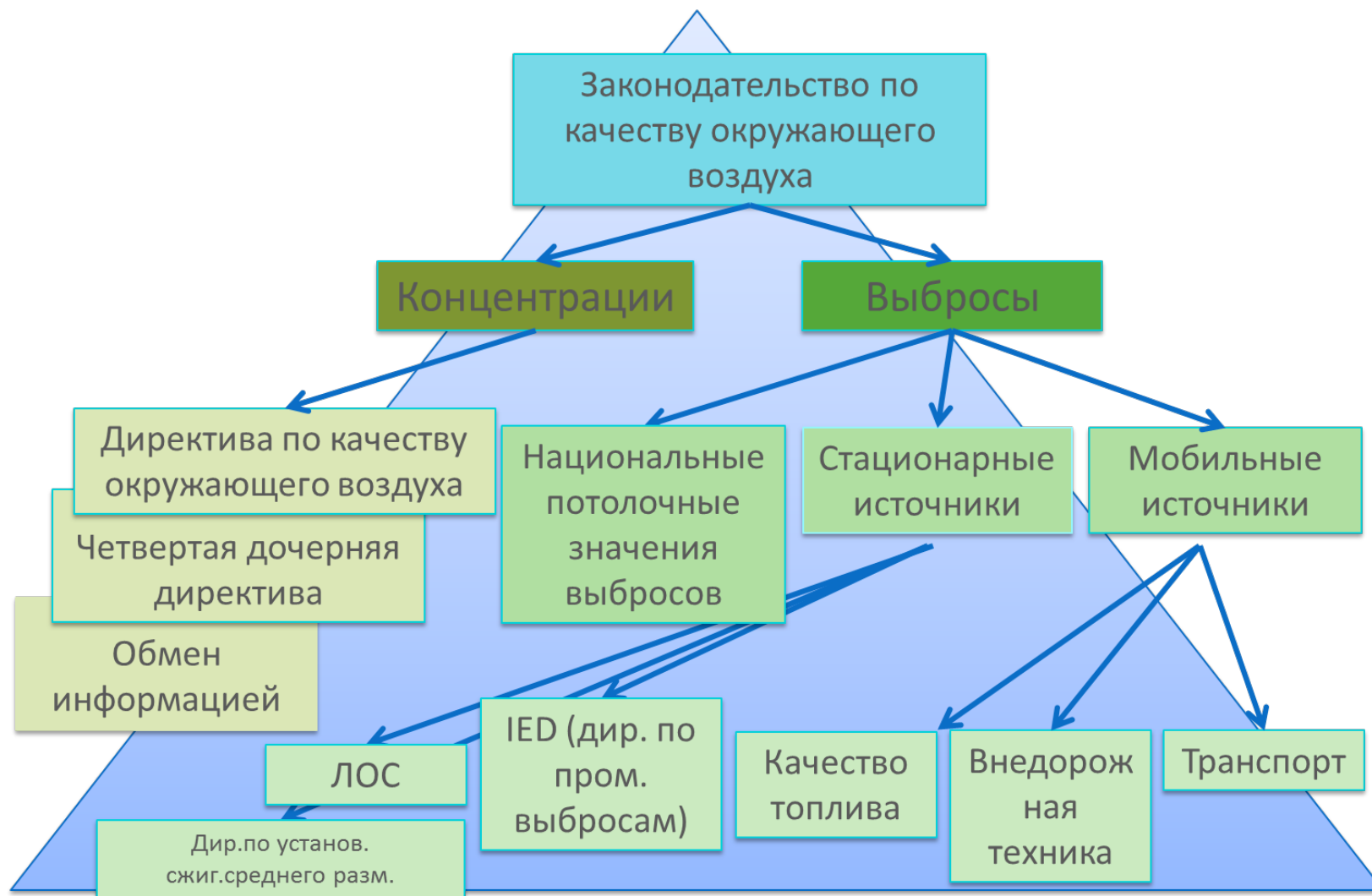
ACTED



KOMMUNAL
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Основные элементы законодательства



Funded by the
European Union

WESCOOP

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



Stantec



ACTED

KOMMUNAL
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Основные элементы законодательства (II)

- Директивы по качеству воздуха Стандарты качества воздуха, мониторинг, планирование
- Директива о больших и средних установках сжигания КПКЗ, предельные значение выбросов
- Директивы, регулирующие выбросы от автомобильного транспорта Выбросы, Евро стандарты
- Директивы о качестве топлива Сера, свинец и проч.
- Директива о летучих органических соединениях Краски и др. продукты, хранение и транс. бензина
- Директива о национальных потолочных выбросах Гетеборгский протокол КТЗВБР, потолочные значения
- Директива о промышленный выбросах (бывшая КПКЗ) Предельные значение выбросов, ПДВ, НДТР
- Директива о установках сжигания среднего размера 1-50 MW
- Директива об оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) Оценка ПДВ и концентраций за пределами раб. территории

Директива о качестве воздуха (1)

- Директива 2008/50/ЕС Европейского Парламента и Совета Европейского Союза «О качестве атмосферного воздуха и более чистом воздухе для Европы»
- Четвертая дочерняя директива, относящаяся к As, Cd, Hg, Ni и ПАУ в атмосферном воздухе (2004/107/ЕС)

Директива о качестве воздуха (2)

- Определяет принципы управления качеством атмосферного воздуха и стандарты качества воздуха
- Стандарты качества атмосферного воздуха устанавливаются на основе информации об:
 - их воздействия на здоровье человека,
 - их воздействия на (природную) окружающую среду.
- Одинаковые стандарты во всем Европейском Союзе
- Стандарты универсально применимы для всех инструментов – разрешений КПКЗ, ОВОС; дополнительно существует ряд требований, специфических для управления качеством воздуха
- Стандарты не основаны на технологической или экономической целесообразности их достижения
- Не относится к качеству воздуха в помещениях и рабочей зоне

Разрешительная система (1)

- Комплексное предотвращение и контроль загрязнения окружающей среды (КПКЗ – IPPC) – для крупных предприятий
- Регулируется Директивой о промышленных выбросах (Директива 2010/75/EU Европейского Парламента и Совета Европейского Союза о промышленных выбросах (комплексное предотвращение и контроль загрязнения окружающей среды))
- Нормативная система для контроля над воздействием средних и малых предприятий на окружающую среду – на усмотрение стран-членов ЕС (за исключением установок сжигания 1-50 MW)

ОВОС (1)

- Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС – EIA) крупных проектов
- Регулируется Директивой об ОВОС (Директива 2011/92/EU Европейского Парламента и Совета Европейского Союза об оценке воздействия некоторых публичных и частных проектов на окружающую среду)
- Нормативная система ЕС для предотвращения нежелательного воздействия на окружающую среду на ранней стадии
- Система ОВОС для средних и небольших проектов – на усмотрение стран-членов ЕС

Разрешительная система и система ОВОС (2)

- В процессе ОВОС и/или выдачи разрешений учитывается воздействия на качество воздуха и воды, выбросы парниковых газов, шум, производство отходов, загрязнение почвы и грунтовых вод, потребление ресурсов, и т.д.
- В процессе ОВОС и для получения разрешения оператор должен, в том числе, показать, что:
 - приняты все возможные превентивные меры против загрязнения воздуха, включая применение НДТМ;
 - не будут превышены нормативно допустимые значения выбросов;
 - приняты во внимание все соответствующие стандарты качества атмосферного воздуха.

Разрешения и ОВОС (3)

- Предельные значения выбросов должны устанавливаться на основании наилучших доступных технологий ... принимая во внимание технические характеристики установки, ее географическое расположение и местные условия окружающей среды
- Требуется разработка модели атмосферного рассеивания для обеспечения соблюдения стандартов качества воздуха после начала эксплуатации планируемого объекта

Разрешения и ОВОС (4)

- Из этого следует, что в процессе подготовки разрешения или ОВОС необходимо принимать во внимание:
 - Выбросы в атмосферу (измерения или мониторинга, инвентаризации или расчета на основе коэффициентов выбросов);
 - Уровень фонового загрязнения (переносимое на большие расстояния и в непосредственной близости) – измерения или моделирование;
 - Метеорологические данные;
 - Рельеф, здания, тип ландшафта и т.д.;
 - Местные условия окружающей среды.

Планирование качества воздуха

- Директива о качестве воздуха, статья 23: в случае превышения нормативов качества воздуха в зоне/агломерации, требуется разработать План по улучшению качества воздуха
- «План по улучшению качества воздуха» – это план, представляющий мероприятия, направленные на достижения соответствия стандартам качества воздуха (Директива о качестве воздуха, статья 2(8))

Обобщение/Выводы

- Относительная простота
- Всесторонний, систематический подход
- Соответствие международным конвенциям
- Доказанная эффективность



Благодарим за внимание!



Офис 15
ул. Достык, 5/2
Z05H9M3 Нур-Султан

www.wecoop.eu

info@wecoop.eu

   [@wecoopproject](https://twitter.com/wecoopproject)



Funded by the
European Union

WECOOP

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



Stantec



ACTED

KOMMUNAL
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.