



Общеввропейская оценка состояния окружающей среды

Глава III. Состояние и тенденции в области окружающей среды

Загрязнение воздуха и разрушение озонового слоя

Корнелис Брамс
Консультант ЕЭК ООН



Состояние и тенденции в области окружающей среды: загрязнение воздуха и истощение озонового слоя

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Загрязнение воздуха по-прежнему оказывает значительное воздействие на здоровье населения Европы, особенно в городских районах

- В период 2009-2018 годов влияние длительного воздействия загрязнения воздуха на здоровье в 41 европейской стране было снижено:

NO_x: на 54 % - до 55,000 преждевременных смертей

PM_{2,5}: на 13 % - до 417,000 преждевременных смертей,

однако

- O₃: произошло увеличение на 24 % - до 20,600 преждевременных смертей

Состояние и тенденции в области окружающей среды: загрязнение воздуха и истощение озонового слоя

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Ущерб окружающей среде от загрязнения воздуха:

- Нарушение природных экосистем и деградация биоразнообразия
- Нанесение вреда растительности и зданиям

Экономический ущерб от загрязнения воздуха оправдывает дорогостоящие меры по сокращению выбросов с точки зрения экономических дивидендов, помимо воздействия на здоровье

Разработаны и реализованы меры по смягчению последствий сокращения выбросов

Политические меры на основе успешного международного сотрудничества

- ПВПЗВ, Стокгольмская конвенция о СОЗ, КТЗВБР, Венская конвенция (Монреальский протокол)
- Батумская инициатива по борьбе за чистый воздух (2016 г.)

Состояние и тенденции в области окружающей среды: загрязнение воздуха и истощение озонового слоя

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния (51 Страна)

Протоколы о борьбе с подкислением, по тяжелым металлам, CO₃

Выбросы SO₂, CO, Pb значительно сократились

Выбросы NO_x, PM и NH₃ сократились или увеличились во многих районах

Качество воздуха в общеевропейском регионе остается умеренным, а в некоторых регионах - губительным для людей со слабым здоровьем

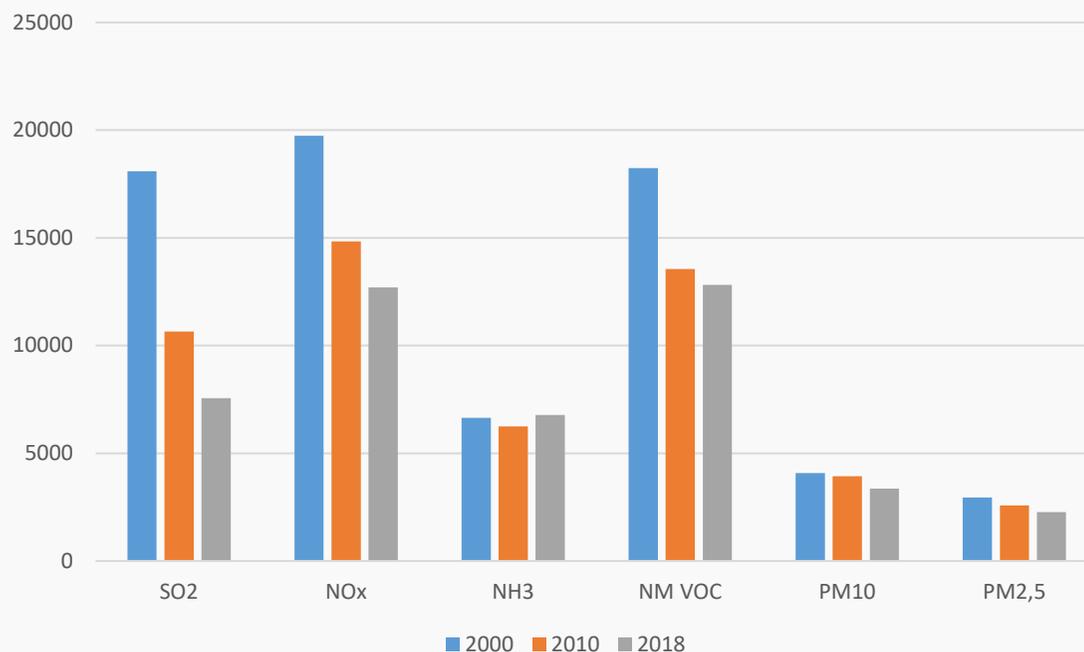
NO_x, PM и приземный озон наиболее серьезно влияют на здоровье человека в настоящее время, даже если наблюдаемые в настоящее время стандарты качества воздуха не превышены

Состояние и тенденции в области окружающей среды: загрязнение воздуха и истощение озонового слоя

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА



Emission trends for the total EMEP area (Gg/y)



Состояние и тенденции в области окружающей среды: загрязнение воздуха и истощение озонового слоя

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Загрязнение воздуха в панъевропейском регионе в целом снизилось в период 2010-2018 годов в большинстве стран; по-прежнему превышаются стандарты качества воздуха, особенно в городских районах

Необходимо совершенствование действующего законодательства

Европейский Союз и Российская Федерация разрабатывают "дорожные карты" (План действий по нулевому загрязнению, Федеральный проект «Чистый воздух»)

Глобальная кампания "BreatheLife" («Вдохнуть жизнь») призывает правительства выполнить Руководящие принципы ВОЗ по качеству воздуха в 2030 году

Цель состоит в том, чтобы к 2030 году вдвое сократить число смертей, связанных с загрязнением воздуха

Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию 74/212 о Международном дне чистого воздуха для голубого неба (сентябрь 2020 года)

Состояние и тенденции в области окружающей среды: загрязнение воздуха и истощение озонового слоя

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Показатель: выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Центром по кадастрам и прогнозам выбросов Европейской программы мониторинга и оценки выбросов были получены и изучены кадастры 85% Сторон КТЗВБР в области ЕПМО.

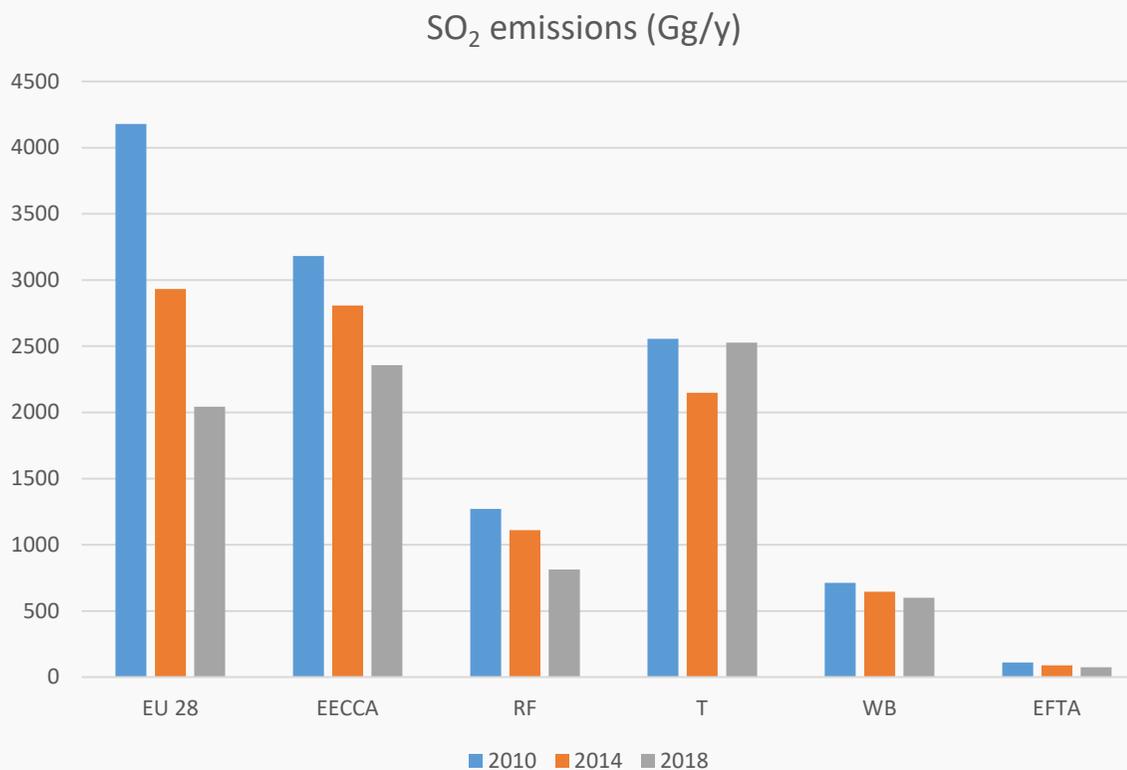
В период 2010-2018 годов показатели выбросов основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух указали на значительное отставание от экономического роста

Во многих странах также наблюдается абсолютное снижение уровня выбросов

Качество представляемых данных отличается в разных странах, и неопределенность данных в некоторых случаях относительно высока; ЕЭК ООН и Центр по кадастрам и прогнозам выбросов (CEIP) проводят учебные занятия для повышения качества мониторинга и представленных данных

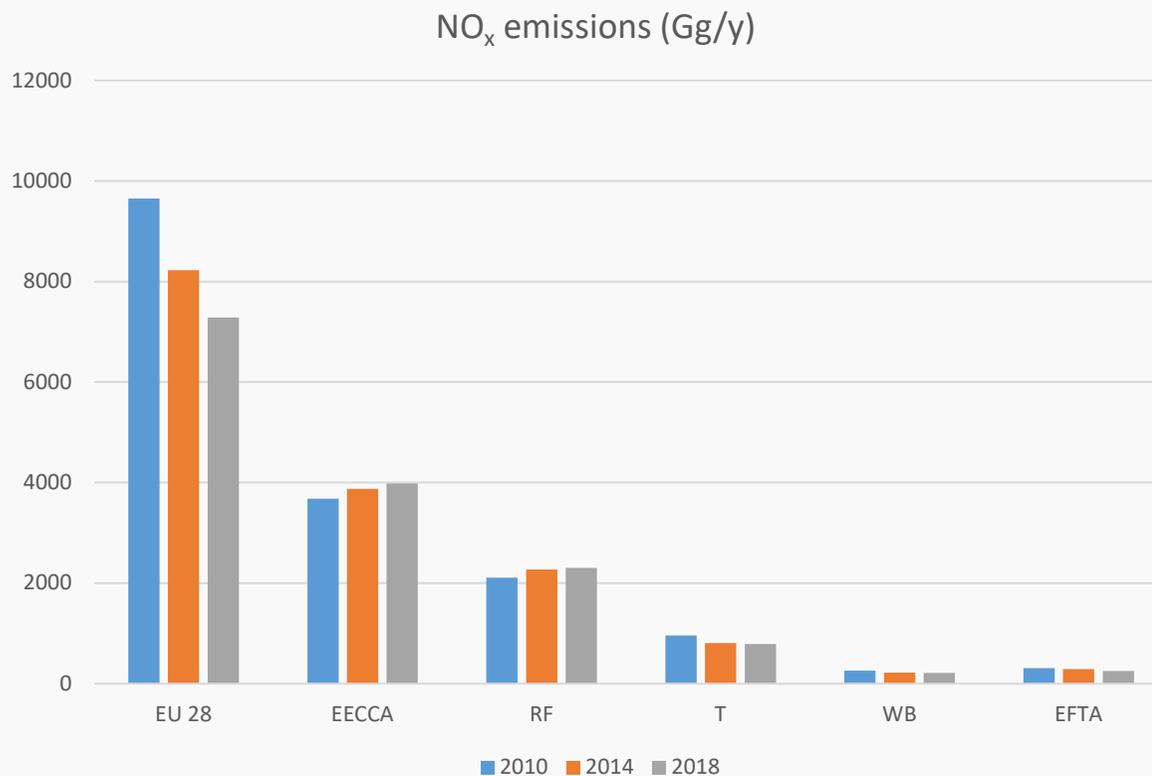
Состояние и тенденции в области окружающей среды: загрязнение воздуха и истощение озонового слоя

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА



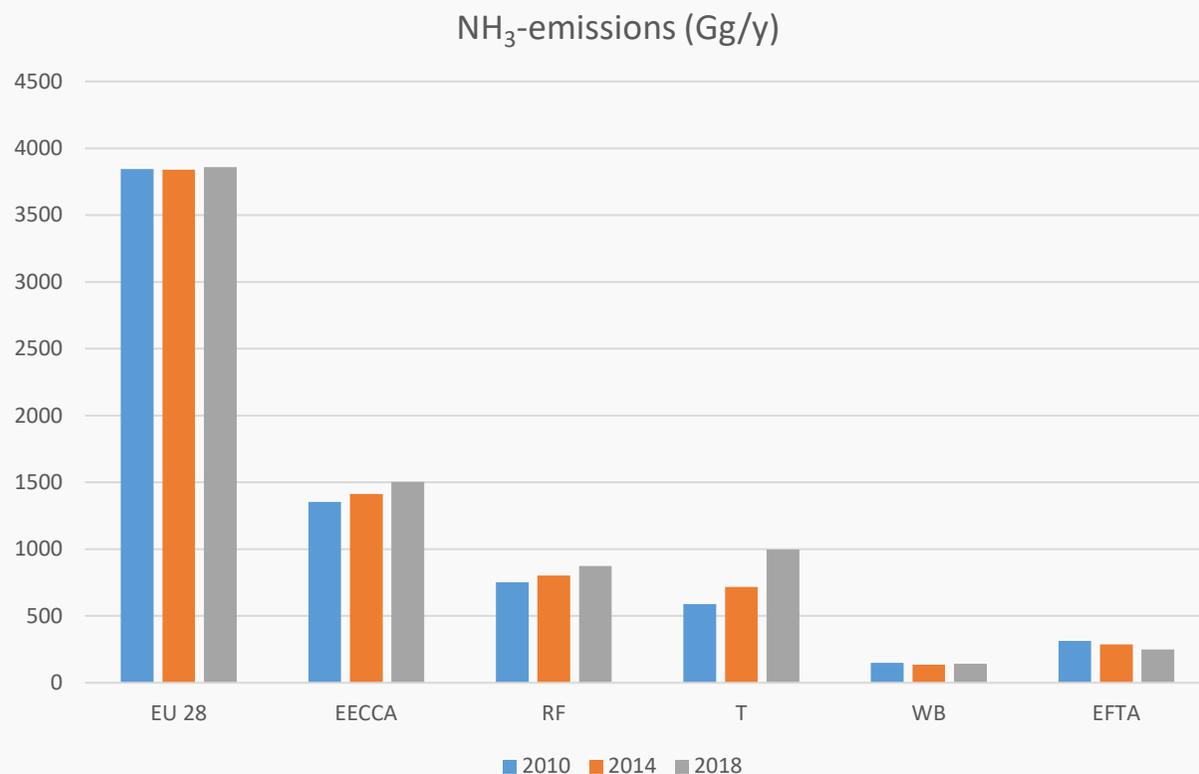
Состояние и тенденции в области окружающей среды: загрязнение воздуха и истощение озонового слоя

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА



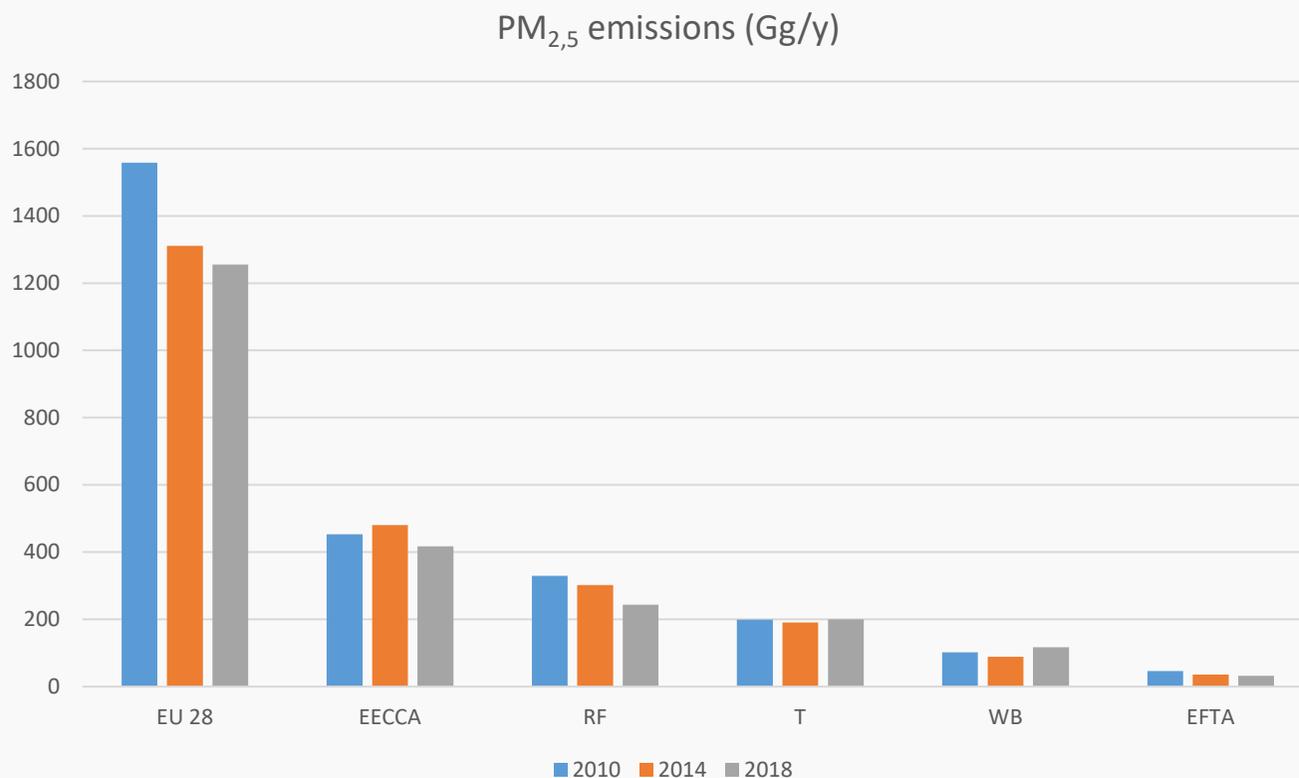
Состояние и тенденции в области окружающей среды: загрязнение воздуха и истощение озонового слоя

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА



Состояние и тенденции в области окружающей среды: загрязнение воздуха и истощение озонового слоя

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА



Состояние и тенденции в области окружающей среды: загрязнение воздуха и истощение озонового слоя

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Показатель: качество окружающего воздуха в городских районах

В общеевропейском регионе динамика изменения качества воздуха отражается в уровнях концентрации конкретных загрязняющих веществ в окружающей среде в странах ЕС в соответствии с Директивами ЕС по качеству окружающего воздуха (среднечасовые, суточные и годовые значения)

В 2017 году Европейская комиссия и Европейское агентство по окружающей среде разработали Европейский индекс качества воздуха, основанный на пяти ключевых загрязнителях, чтобы показать краткосрочную ситуацию с качеством воздуха на каждой из более чем 2000 станций мониторинга в Европе (в режиме онлайн)

В странах ВЕКЦА динамика изменения выбросов отражается в тенденциях концентрации конкретных загрязнителей в окружающей среде или в различных индексах загрязнения воздуха, которые показывают как краткосрочное загрязнение воздуха, так и хроническое воздействие на здоровье населения и окружающую среду (в режиме онлайн)

Состояние и тенденции в области окружающей среды: загрязнение воздуха и истощение озонового слоя

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Показатели концентрации SO_2 демонстрируют наибольшее снижение в панъевропейском регионе (70-85 %) за последние 20 лет

Концентрации NO_x и PM снизились, в целом, на 25-35% и 30-50%, но во многих городских центрах стандарты качества воздуха все еще превышены

Сезонные скачки концентрации PM наблюдаются в районах, где древесина и уголь используются для отопления жилых помещений в зимние периоды.

Состояние и тенденции в области окружающей среды: загрязнение воздуха и истощение озонового слоя

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Мониторинг загрязнения воздуха значительно улучшился за последнее десятилетие благодаря усовершенствованному оборудованию и стратегиям мониторинга, но количественные и качественные пробелы по-прежнему существуют

Стратегия мониторинга ЕПМО (2020-2029 годы) предусматривает самые актуальные обязательства по мониторингу в рамках ЕПМО

С 2015 года Служба мониторинга атмосферы «Коперник» (СAMS) предоставляет непрерывные спутниковые данные и информацию о составе атмосферы

Руководящие принципы ВОЗ по качеству воздуха в отношении стандартов концентрации загрязнения воздуха, как правило, более строгие, чем политически согласованные стандарты ЕС

Состояние и тенденции в области окружающей среды: загрязнение воздуха и истощение озонового слоя

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Показатель: потребление озоноразрушающих веществ

Во всем мире выбросы озоноразрушающих веществ (ОРВ) сократились на 98% по сравнению с уровнем 1990 года.

В Постановлении 1005/2009/ЕС Европейской комиссии о веществах, разрушающих озоновый слой, говорится, что ЕС полностью выполняет основные обязательства по Монреальскому протоколу

В Российской Федерации, странах ВЕКЦА и Турции потребление ХФУ было полностью прекращено в период 2000-2010 годов. Потребление ГХФУ будет поэтапно прекращено к 2030 году, и поправка, принятая в Кигали (поэтапный отказ от ГФУ), будет реализована в соответствии с правилами сокращения, содержащимися в поправке

Состояние и тенденции в области окружающей среды: загрязнение воздуха и истощение озонового слоя

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Главный тезис:

ЕС намерен принять план действий «На пути к достижению цели нулевого загрязнения воздуха, воды и почвы» в 2021 году.

В Российской Федерации реализуется Федеральный проект «Чистый воздух»

В докладе ЕАОС «Качество воздуха в Европе-2020» представлено сокращение воздействия на здоровье в результате длительного воздействия загрязнителей воздуха за счет недавних сокращений выбросов.

Осуществление Монреальского протокола: поэтапный отказ от гидрохлорфторуглеродов, присутствующих в качестве хладагента в холодильниках и системах кондиционирования воздуха, еще не завершен, особенно в развивающихся странах

В общеевропейском регионе по-прежнему существуют пробелы в мониторинге, особенно в измерении и анализе тонкодисперсных твердых частиц

Состояние и тенденции в области окружающей среды: загрязнение воздуха и истощение озонового слоя

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Рекомендации:

Стратегии и меры по достижению целевых показателей качества воздуха, указанные в плане действий Европейского Союза по достижению цели нулевого загрязнения воздуха, должны быть предоставлены странам региона, не являющимся членами ЕС

Для достижения задачи 3.9 Целей в области устойчивого развития необходимо разработать и применить дополнительные технические и организационные меры

Для ускорения поэтапного отказа от ГХФУ и предотвращения их замены на ГФУ в развивающихся странах большое значение имеет эффективное пополнение бюджета Многостороннего фонда для осуществления Монреальского протокола

Распространение данных мониторинга среди общественности должно получить дальнейшее развитие в общеевропейском регионе, в то время как для заполнения пробелов в мониторинге необходимы инвестиции