

32004D0279

25.3.2004

ОФИЦИАЛЕН ВЕСТНИК НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ

L 87/50

РЕШЕНИЕ НА КОМИСИЯТА
от 19 март 2004 година
относно насоките за изпълнение на Директива 2002/3/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно
озона в атмосферния въздух

(нотифицирано под номер C(2004) 764)

(текст от значение за ЕИП)

(2004/279/ЕО)

КОМИСИЯТА НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ОБЩНОСТИ,

като взе предвид Договора за създаване на Европейската общност,

като взе предвид Директива 2002/3/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно озона в атмосферния въздух ⁽¹⁾, и по-специално член 12, параграф 1 от нея,

като има предвид, че:

- (1) Директива 2002/3/ЕО установява дългосрочни цели, целеви стойности, информационен праг и алармен праг за концентрации на озон във атмосферния въздух.
- (2) Член 7 от Директива 2002/3/ЕО изисква от държавите-членки, при определени условия, да разработват краткосрочни планове за действие за зоните, в които има опасност от надвишаване на алармения праг. Насоките, разработени от Комисията за тази цел следва, в съответствие с член 7, параграф 3, да предоставят на държавите-членки примери за мерки, чиято ефективност вече е оценена.
- (3) В съответствие с член 9, параграф 3 от Директива 2002/3/ЕО, Комисията следва да предостави на държавите-членки насоки за приемането на подходяща стратегия за измерване на прекурсорите на озона в атмосферния въздух, като част от насоките, които трябва да бъдат разработени съгласно член 12 от тази директива.
- (4) При разработването на ръководството и на въпросните насоки, Комисията като се позовава на експертните познания в държавите-членки и в Европейската агенция по околната среда.
- (5) Мерките, предвидени в настоящото решение са в съответствие със становището на Комитета, създаден по силата на член 12, параграф 2 от Директива 96/62/ЕО на Съвета от

27 септември 1996 г. относно оценката и управлението на качеството на атмосферния въздух ⁽²⁾,

ПРИЕ НАСТОЯЩОТО РЕШЕНИЕ:

Член 1

1. Насоките, по отношение на разработването на краткосрочния план за действие, в съответствие с член 7 от Директива 2002/3/ЕО, са установени в приложение I към настоящото решение.
2. Когато разработват и изпълняват краткосрочните планове за действие, държавите-членки взимат предвид съответните примерни мерки, установени в приложение II към настоящото решение в съответствие с член 7, параграф 3 от Директива 2002/3/ЕО.
3. Насоките за подходяща стратегия за измерване на вещества-прекурсори на озона в съответствие с член 9, параграф 3 от Директива 2002/3/ЕО са установени в приложение III към настоящото решение.

Член 2

Адресати на настоящото решение са държавите-членки.

Съставено в Брюксел на 19 март 2004 година.

За Комисията

Margot WALLSTRÖM

Член на Комисията

⁽¹⁾ ОВ L 67, 9.3.2002 г., стр. 14.

⁽²⁾ ОВ L 296, 21.11.1996 г., стр. 55.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

**ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ, КОИТО ДЪРЖАВИТЕ-ЧЛЕНКИ ТРЯБВА ДА ВЗЕМАТ ПРЕДВИД ПРИ
РАЗРАБОТВАНЕ НА КРАТКОСРОЧНИ ПЛАНОВЕ ЗА ДЕЙСТВИЕ В СЪОТВЕТСТВИЕ С ЧЛЕН 7 ОТ
ДИРЕКТИВА 2002/3/ЕО**

Член 7 от Директива 2002/3/ЕО установява изискванията за краткосрочните планове за действие. По-специално член 7, параграф 1 изисква от държавите-членки в съответствие с член 7, параграф 3 от Директива 96/62/ЕО да разработват планове за действие на съответните административни равнища, като посочват мерките, които трябва да бъдат предприети в краткосрочен план, като се взема предвид специфичната ситуация на място в зоните, където съществува риск от надвишаване на алармения праг, когато има значителен потенциал за намаляване на този риск или за намаляване на времетраенето и тежестта на надвишаване на алармения праг. Въпреки това, съгласно член 7, параграф 1 от Директива 2002/3/ЕО, самите държави-членки определят дали има значителен потенциал за намаляване на риска, времетраенето или тежестта на надвишаване на алармения праг, като се вземат предвид националните географски, метеорологични и икономически условия.

Що се отнася до дългосрочната политика на Европейския съюз, ключовият въпрос е да се разбере дали краткосрочните планове за действие все още предоставят допълнителен потенциал за намаляване на риска от надвишаване на алармен праг ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$) или на времетраенето или тежестта на това надвишаване.

По-нататък е представено ръководство за краткосрочни действия, като се имат предвид географските различия, регионалното разпространение и времетраенето на възможните мерки.

1. ГЕОГРАФСКИ АСПЕКТИ

Относно потребността от краткосрочни действия, за да се избегне надвишаването на прага от $240 \mu\text{m}^3$, петнадесетте държави-членки могат да бъдат разделени на три групи.

1. В северните страни (Финландия, Швеция и Дания) и Ирландия досега няма случаи на надвишаване на алармения праг (според данните, получени в Европейската агенция по околната среда AIRBASE) и с оглед на провеждането на горепоменатата дългосрочна политика, вероятността да се случат в бъдеще намалява.

Следователно северните страни и Ирландия не е необходимо да изготвят краткосрочни планове за действие, защото изглежда, че няма риск от надвишаване на алармения праг.

2. В страните от северозападна и централна Европа, преносът на въздушни маси най-често е доминиран от адвекцията и предизвиква трансгранично замърсяване на далечни разстояния.

Данните ясно показват, че в повечето части на северозападните и централни европейски държави региони в тези страни, случаите на надвишаване на алармения праг намаляват. Още в средата на 90-те години краткосрочните мерки показаха само ограничено намаляване на потенциала и прилагането на дългосрочна европейска стратегия ще наложи общото и постоянно прилагане на някои предишни краткосрочни мерки.

Следователно в страните, в които няма значителен потенциал за намаляване на риска от надвишаване на алармения праг с помощта на краткосрочни планове, не е необходимо да бъдат разработени такива планове.

3. От друга страна, големите градове и области в южните държави-членки са изложени, по-често на рецикулацията на въздушни маси, която се дължи на топографията и влиянието на морето. В някои случаи, едни и същи въздушни маси рециркулират многократно⁽¹⁾. Поради големите природни емисии на летливи органични съединения (ЛОС), намаляването на емисиите на такива вещества е сравнително неефективно (обикновено това се нарича „ограничен режим от No_x “).

Не се установява никаква значима тенденция по отношение на пиковите стойности на озона във всички хронологични серии, които са доста ограничени и дори съществуват отскоро. Освен това в тези райони липса познание по отношение на ефективността на краткосрочните мерки в тези области.

Следователно, градове и/или райони в Южна Европа, които се характеризират с особени орографски условия, могат, по принцип, да се възползват на местно равнище от краткосрочни мерки с цел намаляване на риска или сериозността на надвишаването на критичните стойности, особено при изключителни ситуации с екстремни O_3 -епизоди, каквито е имало през 2003 г.

2. РЕГИОНАЛНО РАЗПРОСТИРАНЕ НА МЕРКИТЕ

Предприетите усилия на местно ниво с цел временното намаляване на емисиите на озонни прекурсори са по-скъпи на местно ниво, в режимите на рецикулация, отколкото могат да бъдат главно на в райони, където преобладава адвекцията.

В някои страни (например Франция) се използват и двата режима, в зависимост от района. Тези страни могат да разработват отделни краткосрочни планове за южните градове, които биха могли да се окажат неефективни във всички агломерации и райони в най-северната част на страната, в която преобладава адвекцията.

⁽¹⁾ Например Millán, M.M., Salvador, R., Mantilla, E., Kallos, G. 1997 г. Photo-oxidant dynamics in the Western Mediterranean in summer; Results of European research projects, J. Geophys. Res., 102, D7, стр. 8811-8823.

За решаването на проблемите, свързани със замърсяването на въздуха с озон е необходимо да се направи специализирана диагностика на процесите във всеки район и за всеки отделен период от годината, както и на междурегионалните връзки. Краткосрочните изправителни мерки могат да бъдат ефективни в някои атмосферни басейни, през определени периоди от годината, а не във всички. Подобно на това, при провеждане на краткосрочните мерки, понякога се налага да се направи оценка и да се приложи подход на регионално равнище поради това, че наблюдаваният озон се дължи отчасти на разслоението и преноса за значителна част от наблюдаваната зона.

3. КРАТКОСРОЧНИ И ДЪЛГОСРОЧНИ МЕРКИ

Единствено дългосрочни широкообхватни и драстични намалявания на емисиите на прекурсори на озона постоянно ще намаляват озоновите пикови концентрации както и озоновите фонове нива в градските и селските райони в целия Европейски съюз. Това намаляване произтича от директивата за озон и тясно свързаната с нея Директива 2001/81/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2001 г. относно националните пределнодопустими стойности за емисии на някои атмосферни замърсители ⁽¹⁾ (от своя страна подкрепена от Директива 2001/80/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2001 г. относно ограничаването на емисиите на определени замърсители във въздуха, изпускани от големи горивни инсталации ⁽²⁾). Освен това европейските регламенти, целящи намаляването на ЛОС (Директива 94/63/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 20 декември 1994 г. относно ограничаването на емисиите на летливи органични съединения (ЛОС), изпускани при съхранението и превоза на бензини от терминали до бензиностанции ⁽³⁾; Директива 1999/13/ЕО на Съвета от 11 март 1999 г. относно ограничаване на емисиите на летливи органични съединения, дължащи се на употребата на органични разтворители в определени дейности и инсталации ⁽⁴⁾ и Директива 96/61/ЕО на Съвета от 24 септември 1996 г. относно комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването ⁽⁵⁾ и преоктостратегиите, предназначени за регулиране на съдържанието на ЛОС в някои продукти ще доведат до намаляването на равнището на тези пикови нива. Тези постоянни намалявания на емисиите в цяла Европа се очаква да намалят пиковите стойности с 20 %— 40 % в зависимост от сценария и района.

За да бъдат ефективни, краткосрочните мерки би трябвало да доведат до намаляване на емисиите от същия порядък на магнитуда. Освен това, тези действия би трябвало да бъдат предприети предварително, например ден или два, в случай на надвишаване (независимо, да е въз основа на прогнози или през целия летен сезон) и следва да бъдат подходящо разпространени в района (виж по-долу).

Следва да се отбележи, че разпространяването на информация относно озоновите концентрации и препоръките към обществеността и подходящите органи за здравеопазване е задължително. Като се съчетае със съответните прогнози, тази информация може да намали времетраенето или интензивността на излагането на населението на високи стойности на озон.

Временните мерки (след надвишаването на часовия праг от 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), приложени само на местно равнище, намаляват пиковите концентрации на озон най-много с 5 % (главно поради относително слабото им въздействие върху намаляването на емисиите). Такъв е случаят с почти всички мерки свързани с автомобилния трафик, като ограниченията на скоростта и забраните за моторните превозни средства без каталитичен преобразувател, когато се предприемат само на (суб)регионално равнище.

Съчетаването на различни мерки на местно равнище (включително за предприятията и домакинствата) може да повиши потенциала за намаляване на пиковите стойности на озон, но ясно е, че регионалната стратегия е значително по-ефективна от отделните мерки на местно равнище. Въпреки това, общият потенциал за намаляване на пиковите стойности не бива да надвишава 20 %.

В някои региони, където образуването на озон е ограничено от ЛОС, гореупоменатите временни и ограничени на местно равнище мерки могат дори да доведат до по-високи пикови стойности на озонова концентрация.

⁽¹⁾ ОВ L 309, 27.11.2001 г., стр. 22.

⁽²⁾ ОВ L 309, 27.11.2001 г., стр. 1.

⁽³⁾ ОВ L 365, 31.12.1994 г., стр. 24.

⁽⁴⁾ ОВ L 85, 29.3.1999 г., стр. 1.

⁽⁵⁾ ОВ L 257, 24.9.1996 г., стр. 26.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Краткосрочни мерки: примери и опит

1. ЕКСПЕРИМЕНТ НА МЯСТО — HEILBRONN/NECKARSULM (ГЕРМАНИЯ)

Експериментът на място в агломерацията Heilbronn/Neckarsulm (около 200 000 жители), започва с целенасочена дейност за намаляване на стойностите на озона в четвъртък 23 юни 1994 г. и продължава до неделя 26 юни 1994 г. Той включва измерване в четири фиксирани измервателни станции с 15 подвижни единици, един самолет и балони, както и модулно изчисление на базата на подробен инвентар на емисиите. Проучването е било предназначено да отговори на следните въпроси, като взема за пример типичен епизод на летен смог.

- Могат ли, по време на един епизод, пиковите стойности на озоновата концентрация да бъдат чувствително понижени с помощта на временни дейности на местно равнище и как да се постигне намаляване на NO_x и ЛОС с помощта на реалистични мерки?
- Възможно ли е осъществяването на временни действия на местно равнище, с дадена инфраструктура, като забраната на автомобилния трафик, който може да бъде осъществен на базата на дадена инфраструктура и дали те ще бъдат приети от обществеността?

За целите на експеримента се определят три зони. Моделираната зона обхваща общо 910 km^2 . В рамките на инвентарната зона (400 km^2) са предприети действия за сравнително леко и бавно намаляване; ограничаване на скоростта до 70 km/h или по-малко по всички пътища, включително магистралите, като промишлеността и по-малките предприятия доброволно поемат ангажмента да намалят емисиите си. Забранява се движение в централната зона на града от 45 km^2 . Въпреки това, тази забрана не важи за колите, снабдени с контролирани каталитичен преобразувател обаче не важи за автомобилите с контролирани каталитични преобразуватели и дизеловите моторни превозни средства, които слабо замърсяват околната среда, както и за някои особено важни автомобили като пожарникарски коли, доставчици на пресни хранителни стоки и на лекарства. Взимат се и допълнителни мерки като ограничаване на скоростта до 60 km/h или по-малко и доброволно намаляване на емисиите от промишлеността, включително от по-малките предприятия.

По време на експеримента е преобладавало хубаво време, с максимални температури от 25° до 30°C , а на 25 и 27 юни след обяд е било облачно. Скоростта на вятъра е била от умерена (т.е. от 2 до 4 m/s на 23 юни и от 25 до 27 юни) или по-висока ($4\text{—}7 \text{ m/s}$ на 24 юни), метеорологичните условия са благоприятни, но не изключително добри за образуването на озон.

Като резултат от действията за намаляване, емисиите на прекурсори на озона в зоната модел са намалели с 15 %—19 % за NO_x и с 18 %—20 % за ЛОС. В центъра на града околната концентрация до 30 % за NO_x и 15 % за ЛОС.

Въпреки, това не се забелязани никаква значителна промени в озоновото съдържание извън полето на несигурност на мерките. Този резултат е в съответствие с изчисленията според модела. При по-внимателен анализ на резултатите се открояват три основни причини за тази липса на ефект върху озоновото съдържание:

- зоната, в която се прилагат действията за намаляване, е прекалено малка (45 km^2),
- доброволното намаляване на емисиите в индустриалния сектор (по-специално за ЛОС) е недостатъчно,
- като имат предвид метеорологичните условия по време на експеримента, озоновите концентрации са повлияни предимно от регионалния пренос на озон, а не толкова от местното образуване на озон,
- като се има предвид умерената скорост на вятъра, би могъл да се наблюдава евентуален ефект само в местността след зоната, в която е извършен експериментът.

Референции:

Umweltministerium Baden-Württemberg (Hrsg.):

Ozonversuch Neckarsulm/Heilbronn. Dokumentation über die Vorbereitung und Durchführung des Versuchs, Stuttgart, 1995

Umweltministerium Baden-Württemberg (Hrsg.):

Ozonversuch Neckarsulm/Heilbronn, Wissenschaftliche Auswertungen, Stuttgart, 1995

Bruckmann, P. and M. Wichmann-Fiebig: 1997. The efficiency of short-term actions to abate summer smog: Results from field studies and model calculations. EUROTRAC Newsletter, 19, 2 to 9.

2. НЕМСКА ПРОГРАМА ЗА КОНТРОЛНИТЕ ПОНЯТИЯ И МЕРКИТЕ ЗА ОЗОНА — „SUMMER SMOG“

2.1. Цел

Целта на този научноизследователски проект е била определянето и оценката на ефективността на широк обхват (разпространени в Германия, съответно и разпространени в Европейския съюз) както и мерките за контрол на емисиите в широк мащаб (Германия или Европейския съюз) или на местно равнище, в частност високите озонови концентрации на нивото на почвата по време на епизодите в средата на лятото, като се прилагат модели за фотохимична дисперсия. В този смисъл той е имал за цел да допринесе за научните заключения относно ефективността на стратегиите за намаляване на озона. Освен това, като се имат предвид политическите дебати при укрепването на законодателството, свързано с борбата срещу озона на федерално ниво и на държавно ниво, резултатите от този проект трябва да допринесат за подобряване на необходимата база за взимане на решения.

Симулациите са били проведени между другите, проведени за озонов епизод през 1994 г. (от 23 юли до 8 август). Пиковите нива на озон в почвата от 250 до 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, през които максималните концентрации на равнището на почвата — (1h стойности) се наблюдават след обяд. Резултатите от изчисленията на модулите са представени по-долу.

2.2. Ефект на различните мерки върху озоновите концентрации в Германия

Постоянни мерки за намаляване: от този момент до 2005 г. вече предприетите мерки за контрол на емисиите (директиви на ЕО, национално законодателство за опазване на околната среда и т.н.) ще доведат до намаляване на националните емисии на прекурсори на озона с 37 % за NO_x и 42 % за ЛОС. Що се отнася до този сценарий, направените изчисления във големи участъци на моделираната площ показват намаляване вариращо от 15 % до 25 % пикови озонови концентрации след обяд. Например, пиковите стойности от 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ще се намалят средно с 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Изчисленият брой часове, при които има надвишаване по таблица (1) на нивото на почвата, през които съответните критични стойности — от 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ до 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ се надвишават в първоначалната референциална конфигурация, се намалява със 70—80 % в този сценарий).

В случай на допълнителните постоянни мерки за намаляване (– 64 % за NO_x ; – 72 % за ЛОС) (2), изчислените пикови концентрации след обяд са по-ниски с 30 %—40 % в сравнение с тези от базовата конфигурация. Изчислената честота на броя часове, през които се наблюдава надвишаване на съответните критични прагове от 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ и 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, намалява с близо 90 %.

Временни мерки за намаляване: в случай на „строго“ ограничаване на скоростта на национално равнище (– 15 % за NO_x ; – 1 % за ЛОС), моделирането показва намаление от порядъка на 14 % на изчислената честота на часовете, през които се наблюдава надвишаване на критичната озонова концентрация на равнището на почвата от 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Свързани с областите нива на намаляване на пиковите стойности на озоновата концентрация варира от 2 % до 6 % в зависимост от областта.

В случай на забрана на движение по пътищата в цялата страна за леките автомобили, които не са оборудвани с трифилтров каталитичен преобразувател (– 29 % NO_x ; – 32 % ЛОС), симулацията показва намаляване с 29 % на изчисления брой на часовете, през които озоновата концентрация на равнището на почвата надхвърля 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ по таблица. Процентът на намаляване на пиковите стойности на озоновата концентрация след обяд е от 5 % до 10 % в зависимост от областта. Хипотетично предприемане на тази мярка 48 часа по-рано, ще се постигне допълнително намаляване с 2 % на възросните пикови концентрации на озона.

2.3. Ефект на различните мерки по отношение на озоновите концентрации в три избрани региона в Германия

Ефективността на контролните мерки е анализирана на местно равнище в три избрани области модели: Рейн-Майн-Некерт (Франкфурт), Дрезден и Берлин-Бранденбург. Във всички три региона, пиковите концентрации на озона, значително надвишават 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (стойност за 1 h) в продължение на няколко дни от изследвания епизод.

Постоянни мерки за намаляване: на местно равнище, в трите модела на области, постоянните широкообхватни контролни мерки за намаляване (до – 30 % за NO_x и до – 31 % за ЛОС, с ефект в Германия/Европа и в двата случая) довеждат до намаляване от порядъка на 30 % до 40 % на изчислените пикови концентрации на озона. Пиковите следобедни стойности от 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ до 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ще паднат под границата от 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ефективността на постоянните широкообхватни мерки са много по-ефективни от временните мерки (виж по-долу), въпреки че ефектът от намаляването на емисиите е „само“ от порядъка на – 30 % до – 40 %. По-голямата ефективност на постоянните контролни мерки е резултат от гореупоменатото намаляване на прекурсорите на емисиите на национално (европейско) равнище. Така се намаляват фоновите озонови концентрации и концентрацията на прекурсорите на озона.

Временни мерки за намаляване местното ограничаване на скоростта (до – 14 % за NO_x ; – 1 % за ЛОС) и местните забрани за движение на определени места на дизелови автомобили които не са с ниски емисии (до – 25 % за NO_x и – 28 % за ЛОС) имат слаб ефект върху пиковите озонови концентрации (максимум – 4 % за ограниченията на скоростта и – 7 % за забраната на трафика). Тъй като фоновите озонови концентрации и прекурсорите остават незасегнати от местните мерки, те имат влияние единствено върху местното образуване на озон. Това има значение за намалената ефективност на този вид мерки.

Стратегиите за местен контрол, които са временно приложени, могат да доведат до умерено намаляване на следобедните пикови стойности на озонова концентрация, в областта, където се прилагат мерките, когато се установят условия на много ограничен обмен на въздушни маси. Дори когато се изчерпи целият потенциал за намаляване на местно равнище (и така като се прилагат най-строги мерки), ефектът върху пиковите нива на озона не може да се сравнява с тези за постоянен контрол на емисиите.

(1) Броят на часовете по таблица съответства на броя на часовете, през целия епизод, през който критичният праг на концентрация е надвишен в дадена кутийка от таблицата, което се разпространява върху всички клетки на повърхностния слой в областта модел.

(2) Числата в скоби показват намаляването на емисиите.

Референции:

Motz, G., Hartmann, A. (1997)

Determination and evaluation of effects of local, regional and larger-scale (national) emission control strategies on ground level peak ozone concentrations in summer episodes by means of emission analyses and photochemical modelling, summary of the study commissioned by the German Federal Environmental Agency — UFO-Plan Nr. 10402812/1).

www.umweltbundesamt.de/ozon-e

3. НИДЕРЛАНДИЯ

За да може да се разгледа нивото на ефективността на краткосрочните мерки за намаляване в Нидерландия между 1995 г. и 2010 г., Националният институт по общественото здраве и околна среда (RIVM) проведе изследване модел (с помощта на модела EUROS). Базовата таблица обхваща 60 km в областта модел, като разграфяването на мрежата става по-фино на 15 km в зоната Бенелюкс/Германия. Моделирането се осъществява, като се използват три различни епизода смог през 1994 г., базови години на емисии са 1995 г., 2003 г. и 2010 г. и пет различни вида краткосрочни действия. Трите основни краткосрочни действия се отнасят за трафика по пътищата на национално равнище — ограничаване на скоростта (S1), забрана за движение на автомобили без каталитичен преобразувател (S2), и забрана за движение на камиони по вътрешноградски пътища. Сценарият S4 налага комбиниран ефект от S1, S2 и S3 в цял Нидерландия, сценарият S5 предвижда същото за Бенелюкс и част от Германия (Северен Рейн—Вестфалия), а S6, хипотетичен сценарий, предполага пълна липса на емисии на прекурсори в Нидерландия (тест за чувствителност за долния край на регистъра). Ефективността на различните сценарии в зависимост от времето е посочена в таблица 1.

Таблица 1

Общ преглед на ефекта на краткосрочните действия върху общото количество на емисиите на прекурсори на национално равнище. Стойностите са процент от общото количество на националните емисии

Страни, които са засегнати			Нидерландия	Нидерландия	Нидерландия	Нидерландия	Бенелюкс/Германия	Нидерландия
Номер на сценария			S1	S2	S3	S4	S5	S6
Ефект върху общите национални емисии	NO _x	1995	- 3	- 14	- 3	- 19	- 19	- 100
		2003 г.	- 2	- 6	- 3	- 11	- 11	- 100
		2010 г.	- 1	0	- 2	- 3	- 3	- 100
	ЛОС	1995 г.	0	- 13	- 1	- 14	- 14	- 100
		2003 г.	0	- 5	- 1	- 6	- 6	- 100
		2010 г.	0	0	- 1	- 1	- 1	- 100

Всички краткосрочни действия се отнасят само за трафика по пътищата, защото в другите сектори не се е оказал много ефективен за намаляването на емисиите на прекурсори на озона и/или има значителни икономически последици.

Като резултат от краткосрочните мерки средните национални стойности на 95 перцентил са увеличени с няколко процента за 1995 г. и 2003 г. Само най-долния край на регистъра и последния случай са показали намаляване с няколко процента. Ефективността на краткосрочните действия става незначителна през 2010 г. (виж таблица 1). Следователно изглежда, че ефективността, на краткосрочните мерки за контрол на трафика бързо намалява с времето, поради намаляването на броя на автомобилите без каталитични преобразуватели. Резултатите при фино разграфяване на мрежата (15 × 15 km²) показват, че увеличаването на стойностите на 95 перцентил се дължи главно на завишените стойности във високо индустриализираните или гъсто населените зони (ефект на титруване на NO), докато от друга страна, озоновите концентрации се променят значително в по-ниско индустриализираните или по-малко населени зони. Значително намаляване на максималните проценти озон може да се постигне само с помощта на постоянни и широкообхватни мерки, както е показано например, с намаляването от около 9 % на стойностите на 95 перцентил в периода между базовите 2003 г. и 2010 г.

Референция:

C.J.P.P. Smeets and J.P. Beck, Effects of short-term abatement measures on peak ozone concentrations during summer smog episodes in the Netherlands. Rep. 725501004/2001, RIVM, Bilthoven, 2001.

4. АВСТРИЯ

В Австрия федералният закон от 1992 г. за озона съдържа необходимото за въвеждане на краткосрочни планове за действие при наличието на много високи нива на озон. Съответният алармен праг е бил $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ като тричасова средна стойност. Мерки се предприемат когато равнището на концентрацията надвишава средно $260 \mu\text{g}/\text{m}^3$ като тричасова средна стойност, като взема предвид, че самото прилагане на плановете отнема известно време. Повечето мерки, свързани с трафика (главно забрана за моторните превозни средства без каталитичен преобразувател). Въпреки това, никога не е трябвало да бъдат взимани подобни мерки, тъй като гореупоменатите нива на гранични дейности никога не са били достигани. Регламентът е бил приведен в съответствие с Директива 2002/3/ЕО през юли 2003 г.

По принцип, в Австрия, нивата на озон се влияят главно от преноса на далечни разстояния. В Алпийските зони, денонощният цикъл на озона е по-слабо изразен отколкото в други региони (УВА, 2002 г.). В следствие на това в такива ситуации се наблюдават сравнително високи дългосрочни средни стойности. Въпреки това, през последните две години в Алпийските зони не се наблюдават стойности надвишаващи алармения праг, определен в Директива 2002/3/ЕО ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Най-високите пикови озонни концентрации (рядко надвишават $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ⁽¹⁾ като средна едночасова стойност) могат да бъдат наблюдавани в „облака“ над Виена и обикновено в североизточните части на Австрия. Нивата на озон могат да надвишат озоновите нива извън „облака“ с $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и дори с повече.

Въвежда се модел за фотохимичен пренос с цел симулиране на образуването на озон в този регион (Baumann et al., 1998 г.). Като използва този модел, ефекта от намаляването на емисиите в рамките на изследваната зона върху нивата на озон (Schneider, 1999 г.).

По принцип резултатите съответстват на тези получени при други по-пълни изследвания и могат да бъдат представени накратко както следва: единственият значителен ефект от краткосрочното намаляване на емисиите в Австрия върху процентното съдържание на озон се наблюдава в град Виена и в „облака“ над Виена. В градската зона на Виена, където излагането е най-голямо, лекото намаляване на емисиите на No_x (от 10 до 20 %) води по-скоро до увеличаване на нивата на озон, а самото образуване на озон намалява когато въздушните маси се отдалечат от града.

Референции:

УВА (2002). 6. Umweltkontrollbericht. Umweltbundesamt, Wien.

Baumann et al. (1997). Pannonisches Ozonprojekt. Zusammenfassender Endbericht. ÖFZS A-4136. Forschungszentrum Seibersdorf.

Schneider J. (1999). Untersuchungen über die Auswirkungen von Emissionsreduktionsmaßnahmen auf die Ozonbelastung in Nordostösterreich. UBA-BE-160.

5. ФРАНЦИЯ

Френският закон за въздуха и рационалното използване на енергията, приет на 30 декември 1996 г., изисква взимането на мерки при достигането на пикови стойности на замърсяване. Когато се достигнат алармените прагове или съществува такъв риск, префектът на областта незабавно информира обществеността за това и взема мерки за ограничаване на стойностите и ефекта от замърсяването върху населението.

В постановление, прието от префекта, се определят спешните мерки, които се вземат при достигане на пикови стойности на замърсяване, както и зоната, в която те се провеждат. Процедурата за известяване включва две нива:

- ниво на информация и препоръки, когато е достигнат информационният праг ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ за озон),
- ниво на обявяване на тревога, когато е достигнат или има вероятност да бъде достигнат алармения праг ($360 \mu\text{g}/\text{m}^3$ за озон).

Информационният праг често се надвишава. В този случай, препоръките се адресират към обществеността.

Когато алармения праг е достигнат или има вероятност да бъде достигнат, префектът незабавно трябва да информира обществеността. Освен това, в този случай се правят следните препоръки:

- да се избягва презареждането с гориво,
- да не използва градинарско оборудване, захранвано с бензин,
- да се използват бои на водна основа и да се избягва използването на разтворители,
- да се използват превозни средства, които не замърсяват,

⁽¹⁾ Средно веднъж годишно; въпреки това през около половината от годините изтекли от 1990 г. досега не е регистриран случай на надвишаване.

- да се намали скоростта на движение (с 20 km/h) в широк мащаб,
- да се намалят промишлените дейности предизвикващи емисии на NO_x и/или ЛОС,
- да се избягва презареждането с разтворители в предприятията,
- да се избягва изгарянето на отпадни продукти в рафинерии.

Понастоящем задължителните краткосрочни местни мерки, които се разработват от отделите на префектурата, са свързани основно с транспортни мерки. Скоростта на движение по пътищата и магистралите трябва да се намаляват с 20 %. Тези мерки се прилагат, когато замърсяване е предвидено за следващия ден. В случай на мерки, които ограничават, ограничават или временно преустановяват трафика на моторни превозни средства, предприети от префекта на областта в следствие на процедура за обявяване на тревога, достъпът до средствата за обществен транспорт е безплатен.

До този момент аларменият праг е надвишен само веднъж през март 2001 г., в южната част на Франция в промишлената зона на Бер, близо до Марсилия. В тази промишлена зона, нефтохимическата промишленост е причина за около 70 % от емисиите на NO_x и ЛОС, докато около Марсилия, NO_x и ЛОС се дължат главно на транспорта (98 % от ЛОС и 87 % от NO_x). През нощта срещу 21 март, тъй като метеорологичните условия са били антициклонални, нямало е никакъв вятър, конвекцията е слаба и маса топъл въздух на 600 метра надморска височина спира вертикалната дисперсия на замърсителите. На 21 март не бил деклариран нито един промишлен инцидент, който може да увеличи емисиите на замърсители. Тъй като за 22 март не са били предвидени никакви пикови стойности на замърсяване, не са били планирани и краткосрочни мерки. Вечерта на 21 март метеорологичните условия се променят и озоновите концентрации бързо спадат.

Тъй като местният краткосрочен план за действие се свежда само до мерки, свързани с транспорта, към засегнатите промишлени предприятия се отправя призив сами да предложат мерки за намаляване на емисиите от NO_x и ЛОС от техните инсталации. Направените от тях предложения са следните:

- да се избягва изгарянето на запалителни устройства,
- да се отложат някои мерки по поддръжката,
- да се отложи дегазирането на едно производствено звено,
- да се използват горива с ниско азотно съдържание (катран),
- да се избягва пресипването на течности ако няма оборудване за събиране на ЛОС.

Днес отделите на префектурата работят по разширяването на краткосрочните мерки, така че да обхванат и промишлените инсталации.

6. ГЪРЦИЯ

6.1. Краткосрочни мерки в района на Атина

Често се наблюдават завишени озонови концентрации в северното и източното предградие на атинския басейн. В такива случаи трябва да бъде информирана обществеността и да се направят специфични предложения с цел намаляване на движението и на зареждането на автоцистерните.

Главно поради незадължителния характер на предложенията и комплексния характер на метеорологичния модул и на емисиите върху огромната територия на Атина, няма ясно виждане за ефективността на тези мерки.

6.2. Постоянни мерки в Атина

В центъра на атинската община има един „пръстен“, където движението на частни автомобили е регламентирано в зависимост от последната цифра (четна или нечетна) на регистрационния номер на автомобила. От началото на 80-те години тази мярка остава в сила през цялата година с изключение на месец август, в работните дни от 5.00 h до 12.00 h (в петък до 15.00 h), с изключение на месец август. Пръстенът обхваща площ около 10 km².

Тази мярка, свързана с регистрационния номер на автомобила не е свързана с нивата на атмосферната концентрация на озона, а цели главно да намали първичните замърсители в центъра на Атина. Предварителните проучвания не показват ясно връзка между тази мярка и озоновата концентрация.

ПРИЛОЖЕНИЕ III

**НАСОКИ ЗА СТРАТЕГИЯ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ПРЕКУРСОРИТЕ НА ОЗОНА СЪГЛАСНО ЧЛЕН 9,
ПАРАГРАФ 3 ОТ ДИРЕКТИВА 2002/3/ЕО**

Член 9, параграф 3 от Директива 2002/3/ЕО задължава държавите-членки да контролират прекурсорите на озона най-малко в една измервателна станция. Съгласно параграфа относно наръчника се определя на подходяща стратегия за този мониторинг. В приложение VI към Директива 2002/3/ЕО постановява още, че целите на този мониторинг следва да бъдат:

- анализ на тенденциите,
- проверка на ефективността на стратегиите за намаляване на емисиите,
- контрол на пълнотата и единството на инвентарите на емисиите,
- да се помогне за установяване на съществуващата зависимост между източниците на емисии и концентрациите на замърсяване,
- да се съдейства за по-добро разбиране на процесите на образуване на озон и дисперсия на прекурсорите на озона,
- да се съдейства за по-добро разбиране на фотохимичните модели.

1. ПРЕПОРЪКИ ЗА СТРАТЕГИЯ ЗА МОНИТОРИНГ

Първостепенната цел на мониторинга на прекурсори на озона е да се анализира тенденциите и така да се проверява ефективността на намаляването на емисиите. Препоръчително е да се анализират и допълнителни тенденции свързани с източника.

Счита се, че проверката на пълнотата на инвентаризацията и предоставянето на различните източници се считат за задачи, които са доста трудни за редовно изпълнение в мониторинговите мрежи. Тези цели не могат да се постигнат с помощта на една единствена измервателна станция. В последствие е препоръчително да се вземат доброволно допълнителни мерки, на национално равнище или в рамките на международното сътрудничество. Докато анализът на тенденциите предполага задължително продължителен дългосрочен контрол, то за проучване на предоставяне на източниците на замърсяването е по-подходящо да се организират кампании за измерване на концентрациите. По време на тези измервателни кампании се препоръчва да се анализира пълният спектър на летливите органични съединения (ЛОС) изброени в приложение VI към Директива 2002/3/ЕО. Що се отнася до съдействието за по-добро разбиране на процесите на образуване на озон, на дисперсията на прекурсорите на озон и на фотохимичните модули, препоръчително е да се измерват не само ЛОС изброени в гореупоменатото приложение VI, но и фотореактивните видове (радикали HO_2 и RO_2 , PAN). За този мониторинг, който е повече насочен към изследователска дейност се препоръчва отново провеждането на измервателни кампании.

Може да се счита, че мониторинга на NO_x се покрива от следните изисквания на Директива 1999/30/ЕО. Препоръчва се паралелен мониторинг на NO_x с ЛОС.

1.1. Препоръки за местоположението на задължителната измервателна станция

Всяка държава-членка трябва създава най-малко една станция, за да анализира общата тенденция в прекурсорите. Препоръчва се тази измервателна станция, с която ще се контролира пълният спектър на летливите органични съединения (ЛОС), изброени в приложение VI към Директива 2002/3/ЕО, да се изгради на място, което да е представително за емисиите на прекурсорите на озона и за образуването на озон. За предпочитане е тя да се намира в градска фонове местност и следва да не бъде под прякото въздействие на интензивни местни източници, като трафика или големи промишлени инсталации.

1.2. Други препоръки**1.2.1. Контрол на фоновите концентрации в отдалечените извънградски райони**

Измерването на ЛОС в измервателните станции в отдалечените извънградски райони е част от програмата за мониторинг на ЕМЕР. Особено важна е препоръката да се изградят контролни пунктове в зоните, където няма измервателни станции по програмата ЕМЕР. На юг следва да се предвиди включване в програмата за контрол на някои биогенни въглеводороди, като например, монотерпените α -пинен и лимонен.

1.2.2. Мониторинг на източниците

Главните източници на ЛОС са трафика по пътищата, особено някои промишлени инсталации и използването на разтворители. Съединенията, които трябва да се наблюдават, за да се анализира техните тенденции, зависят от вида източник. Като се има предвид това, се препоръчва следната стратегия.

— Трафик по пътищата

Мониторингът на ВТХ е полезен, за да се анализират тенденциите в развитието на емисиите от трафика по пътищата, но мониторингът върху допълнителни съставки, например ацетилен, може да бъде необходим. По отношение на очакваните намалявания на бензен в горивата следва да се гарантира, че при всички случаи са анализирани толуен и ксилен. Пълният спектър на ЛОС следва да бъде контролиран най-малко на едно място на трафик. По принцип могат да се очакват много подобни резултати в спектър на различните места, където характеристиките на автомобилния парк са подобни.

— Промислени инсталации

Нефтохимическите инсталации изпускат широк спектър от ЛОС. Решението кои съставки да бъдат контролирани зависи много от този спектър и трябва да се основава на проучване на всеки отделен случай. Следва да има поне една станция за мониторинг, разположена по посока на вятъра и посока, обратна на посоката на вятъра преди и след главните източници спрямо преобладаващата посока на ветровете.

— Използване на разтворители (търговски зони)

Решението за подбирането на ЛОС, които да бъдат контролирани, е най-трудно, защото може да има много второстепенни източници. То следва да се основава на евентуалното познаване на емитирания спектър, като се следи да се обхванат източниците с най-голям потенциал за образуване на озон.
