





B

Основен пакет индикатори

B

Основен пакет индикатори

Въведение	255
Замърсяване на атмосферния въздух и разрушаване на озоновия слой	
01 Емисии на окисляващи вещества	256
02 Емисии на озонови прекурсори	260
03 Емисии на първични прахови частици и на вторични прахови прекурсори	264
04 Превिшаване на пределните норми за качеството на въздуха в градските зони	268
05 Излагане на екосистемите на въздействието на вкисляването, еутрофикацията и озона ...	272
06 Производство и потребление на разрушаващи озоновия слой вещества	276
Биоразнообразие	
07 Застрашени и защитени видове	280
08 Защитени територии	284
09 Видово разнообразие	288
Промяна на климата	
10 Емисии на парникови газове и пречистване	292
11 Прогнози за емисиите на парникови газове и пречистването им	296
12 Глобалната и европейска температура	300
13 Атмосферни концентрации на парникови газове	304
Земни	
14 Земя, иззета за изграждане на изкуствени терени	308
15 Напредък в управлението на замърсени терени	312
Отпадъци	
16 Образуване на битови отпадъци	316
17 Образуване и рециклиране на отпадъци от опаковки	320
Води	
18 Използване на сладководните ресурси	324
19 Вещества, унищожаващи кислорода в реките	328
20 Хранителни вещества в прясната вода	332
21 Хранителни вещества в транзитни, крайбрежни и морски води	336
22 Качество на водите за къпане	340
23 Хлорофил в транзитни, крайбрежни и морски води	344
24 Пречистване на градски отпадъчни води	348
Земеделие	
25 Брутен хранителен баланс	352
26 Площи за органично земеделие	356
Енергетика	
27 Крайно потребление на енергия по сектори	360
28 Общ енергиен интензитет	364
29 Общо потребление на енергия по видове горива	368
30 Консумация на енергия от възобновяеми енергийни източници	372
31 Електроенергия от възобновяеми енергийни източници	376
Рибовъдство	
32 Състояние на морските рибни запаси	380
33 Производство на водни култури	384
34 Капацитет на риболовния флот	388
Транспорт	
35 Търсене на пътнически транспорт	392
36 Търсене на товарен транспорт	396
37 Използване на по-чисти и алтернативни горива	400



Въведение

Част Б на доклада представя обобщения, всяко в рамките на четири страници, за всеки от 37-те индикатори от основния пакет на Европейската агенция за околна среда (ЕАОС), на базата на наличните в средата на 2005 година данни. За всеки индикатор е даден съответният ключов политически въпрос, ключовото послание и оценка. След това следва информация за дефинирането на индикатора, обосновката за необходимостта от индикатора, политическия контекст и един раздел за степента на несигурност.

Освен важен източник на информация сам по себе си, основният пакет индикатори подсилва комплексната оценка от Част А, както и анализа за отделните страни от Част В на доклада. В тези части могат да се намерят препратки към индикаторите и обяснение за начина, по който те са използвани.

Пълните спецификации на индикаторите, техническите пояснения, възраженията и оценките са на разположение на уебсайта на ЕАОС (понастоящем на адрес www.eea.eu.int/coreset). Оценките се актуализират редовно при постъпване на нови данни.

ЕАОС определи основния пакет от индикатори с цел да:

- предостави една управляема и стабилна база за извършване на основани на конкретни индикатори оценки на напредъка в сравнение с приоритетите на политиката за околната среда;
- приоритизира подобренията в качеството и обхвата на информационните потоци, което ще повиши съпоставимостта и сигурността на информацията и оценките;
- унифицира подаваната информация за други индикаторни инициативи в Европа и света.

Създаването и развитието на основния пакет индикатори на ЕАОС бе ръководено от необходимостта да се идентифицират малко на брой практически

значими за политиката индикатори, които са стабилни, но не статични и които дават отговори на избрани приоритетни политически въпроси.

Основният пакет индикатори обхваща шест теми от околната среда (замърсяване на атмосферния въздух и разрушаване на озоновия слой, промяна на климата, отпадъци, води, биологично разнообразие и земна околна среда) и четири сектора (селско стопанство, енергетика, транспорт и рибарство).

Индикаторите от основния пакет са подбрани от един много по-обширен пакет индикатори, на базата на широко използвани от други организации в Европа и от Организацията за икономическо сътрудничество и развитие критерии. Специално внимание бе обърнато на съответствието им с политическите приоритети, задачи и цели; наличието на висококачествени данни във времето и пространството, и прилагането на утвърдени методи за изчисляване на индикаторите.

Основният пакет индикатори, и по-специално оценките за тях и ключовите послания, са предназначени преди всичко за политически отговорните лица и институции на равнище ЕС и на национално равнище, които могат да използват изходните резултати при информиране за напредъка в своите политики. ЕС и националните институции също могат да използват основния пакет индикатори в подкрепа на унифицирането на информационните потоци на равнище ЕС.

Експертите в областта на околната среда могат да ги използват като инструмент в своята работа, като ползват основните данни и методики за целите на своите анализи. Също така, те могат да правят критичен преглед на пакета индикатори и да подават обратна информация, като по този начин ще допринесат за бъдещото развитие на основния пакет индикатори на ЕАОС.

Неспециалистите имат достъп до основния набор от индикатори в електронната мрежа по един лесно разбираем начин и могат да ползват наличните инструменти и данни за своите анализи и представяния.

01 Емисии на окисляващи вещества

Ключов политически въпрос

Какъв е напредъкът в намаляването на емисиите на вкисляващи замърсители в атмосферния въздух в Европа?

Ключово послание

В повечето страни-членки на ЕАОС, емисиите на вкисляващи газове са намалели значително. В периода между 1990 и 2002 година емисиите в 15-те страни-членки на ЕС са намалели с 43 %, а в 10-те нови страни-членки на ЕС с 58 %, въпреки повишената икономическа активност (БВП). Във всички страни-членки на ЕАОС, с изключение на Малта, емисиите са намалели с 44 %.

Оценка на индикатора

В повечето страни-членки на ЕАОС, емисиите на вкисляващи газове са намалели значително. В периода между 1990 и 2002 година емисиите в 15-те страни-членки на ЕС са намалели с 43 % предимно като резултат от намаляването на емисиите на серен диоксид, на което се дължи 77 % от общото намаление. Значително са намалели емисиите от енергийния, промишления и транспортния сектор и на тях се дължат съответно 52 %, 16 % и 13 % от общото намаление на емисиите на вкисляващи газове в тегловно отношение. Това намаление се дължи предимно на преминаването към природен газ като гориво, на реструктурирането в икономиката на новите германски провинции и въвеждането на техники за почистване на сярата от димните газове в някои електроцентрали. В резултат от намаленията на тези емисии досега, 15-те страни-членки на ЕС са на път да достигнат заплануваната за 2010 година обща цел за намаляване на вкисляващи емисии.

Емисиите на вкисляващи газове са намалели значително също и в 10-те нови страни-членки на ЕС и страните-кандидатки (СК-4). В периода между 1990 и 2002 година емисиите в 10-те нови страни-членки на ЕС са намалели с 58 %, което също както в 15-те страни-членки на ЕС е предимно резултат от голямото намаление на емисиите на серен диоксид.

Намалението на емисиите на азотни оксиди се дължи на мерките за пречистване на газовете в сухопътния транспорт и големите горивни инсталации.

Дефиниране на индикатора

Индикаторът проследява тенденциите в антропогенните емисии на вкисляващи вещества от 1990 насам: азотни оксиди, амоняк и серен диоксид, като всяко от тях е претеглено според вкисляващия му потенциал. Също така, индикаторът дава информация за промените в емисиите в основните сектори — източници на тези емисии.

Обосновка за необходимостта от индикатора

Емисиите на вкисляващи вещества увреждат човешкото здраве, екосистемите, сградите и материалите (корозия). Въздействието върху околната среда на всяко от тези вредни вещества зависи от вкисляващия му потенциал и от свойствата на екосистемите и материалите. Отлаганията на вкисляващи вещества все още често надхвърлят критичните концентрации в екосистемите в Европа.

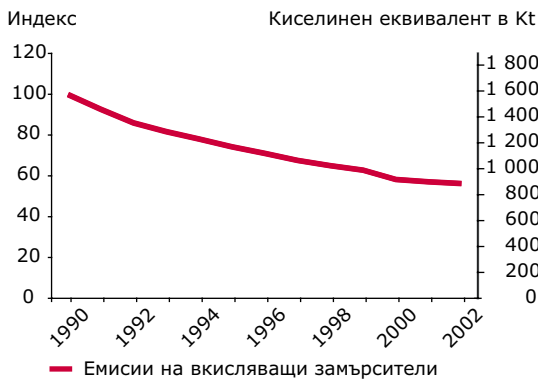
Индикаторът подпомага оценката на напредъка в изпълнение на Протокола от Гьотеборг в рамките на Конвенцията от 1979 година за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния (КТЗВДР) и директивата на ЕС за националните пределни норми на емисиите (НПСЕ) (2001/81/ЕО).

Политически контекст

Запланираните стойности за пределните норми на емисиите на NO_x , SO_2 и NH_3 са определени както в директивата на ЕС за националните пределни норми на емисиите (НПСЕ), така и в Протокола от Гьотеборг в рамките на Конвенцията на Обединените нации за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния (КТЗВДР). Целите за намаляване на емисиите за 10-те нови страни-членки на ЕС, залегнали в директивата на ЕС за националните пределни норми на емисиите, са посочени в договора за присъединяване към Европейския съюз от 2003 година.

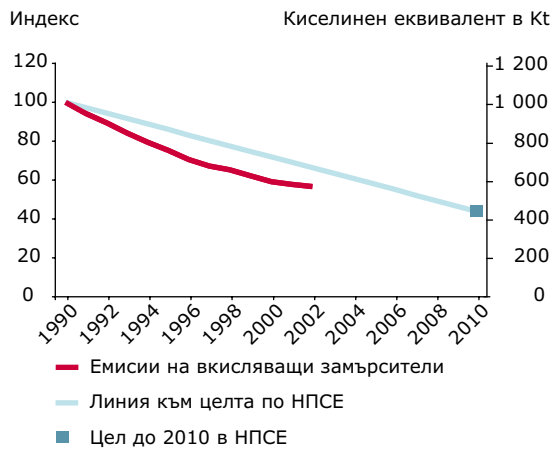
Като цяло в НПСЕ са определени малко по-високи цели за намаляването на емисиите до 2010 година, отколкото в Протокола от Гьотеборг за 15-те страни-членки на ЕС.

Фигура 1 Тенденции в емисиите на вкисляващи замърсители (държави-членки на ЕАОС), 1990–2002 г.



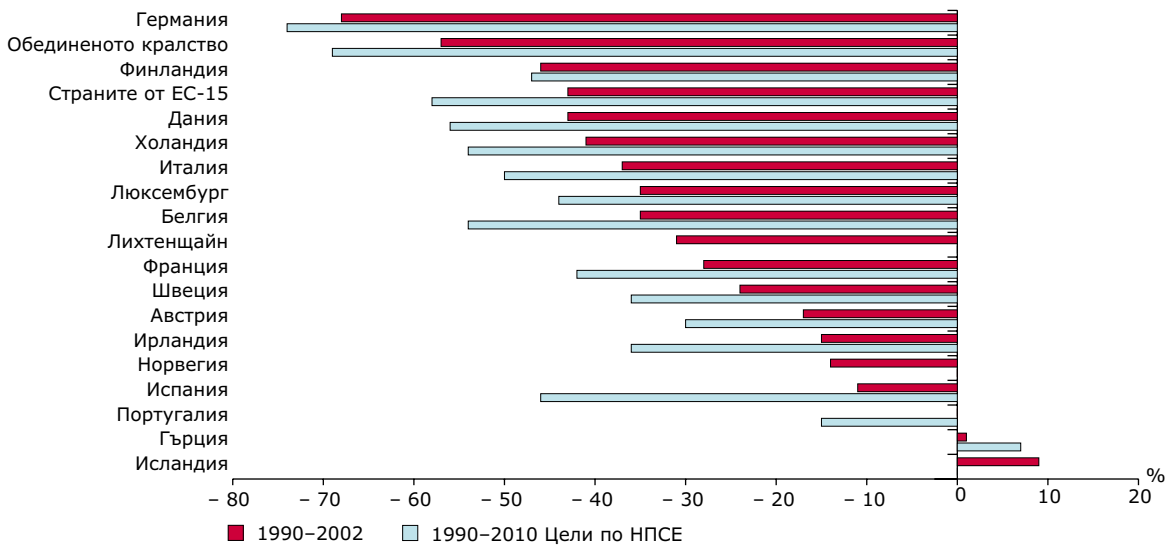
Забележка: Няма данни за Малта.
 Източник: Данните от официално съобщените национални общи и секторни емисии за 2004 г., отчетени по Конвенцията за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния на ИКОНЕ/ЕМЕР.

Фигура 2 Тенденции в емисиите на вкисляващи замърсители (15-те страни-членки на ЕС), 1990–2002 г.



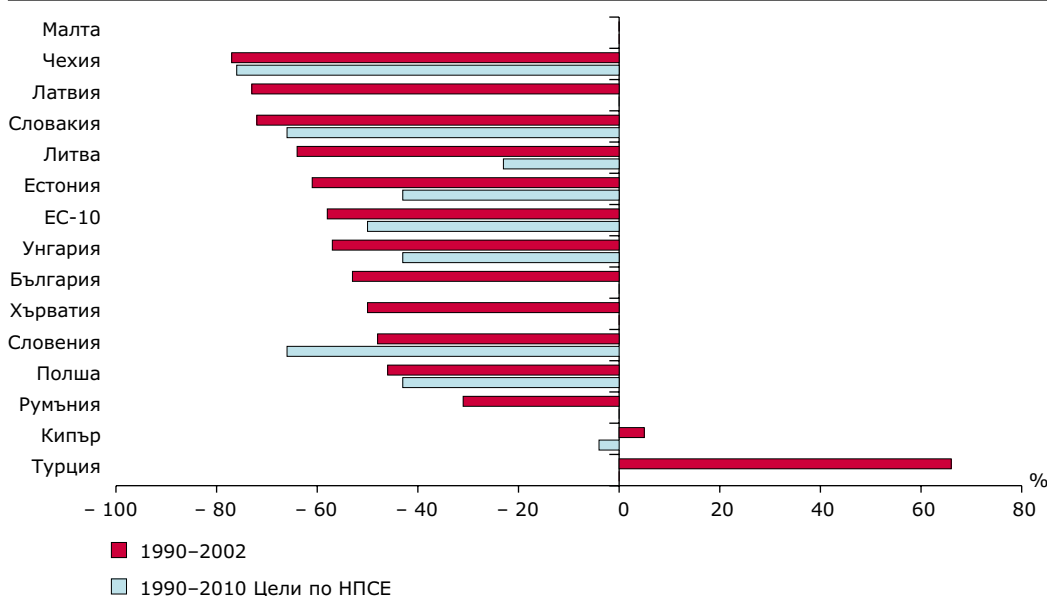
Забележка: Източник: Данните от официално съобщените национални общи и секторни емисии за 2004 г., отчетени по Конвенцията за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния на ИКОНЕ/ЕМЕР.

Фигура 3 Промени в емисиите на вкисляващи вещества (в страните от ЕФТА-3 и ЕС-15, ЕФТА = Европейска асоциация за свободна търговия) спрямо планираните стойности за 2010 заложи в директивата за НПСЕ (само за 15-те страни-членки на ЕС) 1990–2002 г.



Забележка: Източник: Данните от официално съобщените национални общи и секторни емисии за 2004 г., отчетени по Конвенцията за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния на ИКОНЕ/ЕМЕР (справка: www.eea.eu.int/coreset).

Фигура 4 Промени в емисиите на вкисляващи вещества (в страните СК-4 и ЕС-10) спрямо планираните стойности за 2010 заложи в директивата за НПСЕ (само за 10-те нови страни-членки на ЕС), 1990–2002 г.



Забележка: Няма данни за Малта.

Източник: Данните от официално съобщените национални общи и секторни емисии за 2004, отчетени по Конвенцията за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния на ИКОНЕ/ЕМЕР (справка: www.eea.eu.int/coreset).

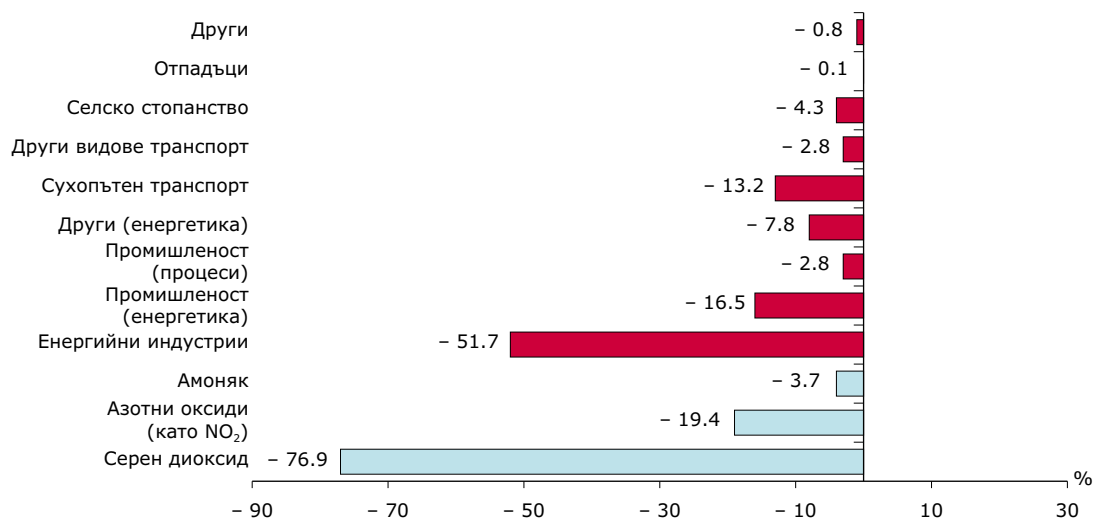
Степен на несигурност на индикатора

Използването на фактори с потенциал за вкисляване води до известна несигурност. Приема се, че факторите са представителни за Европа като цяло; на местно равнище биха могли да се определят и други фактори.

ЕАОС ползва официално предоставените данни от държавите-членки на ЕС и останалите страни-членки в ЕАОС, които следват общи насоки при изчисляването и докладването на емисиите на вредни и опасни вещества в атмосферния въздух.

Счита се, че приблизителните оценки за емисиите на NO_x, SO₂ и NH₃ в Европа са със степен на несигурност от порядъка на съответно ± 30 %, 10 % и 50 %.

Фигура 5 Принос към общата промяна в емисиите на вкисляващи замърсители на всеки сектор и замърсител (15-те страни-членки на ЕС), 2002 г.



Забележка: Графиките за „принос към общата промяна“ показват приноса към общата промяна в емисиите в периода между 1990–2002, който има даден сектор/замърсител.

Източник: Данните от официално съобщените национални общи и секторни емисии за 2004, отчетени по Конвенцията за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния на ИКОНЕ/ЕМЕР (справка: www.eea.eu.int/coreset).

02 Емисии на озонови прекурсори

Ключов политически въпрос

Какъв е напредъкът в намаляването на емисиите на озонови прекурсори в Европа?

Ключово послание

В периода 1990–2002 година емисиите на озонообразуващи газове (приземни озонови прекурсори) в страните-членки на ЕАОС бяха намалени с 33 %, като резултат предимно от въвеждането на катализатори в новите автомобили.

Оценка на индикатора

В периода 1990–2002 година общите емисии на озонови прекурсори в страните-членки на ЕАОС, бяха намалени с 33 %. В 15-те страни-членки на ЕС емисиите бяха намалени с 35 %.

Намаленията в емисиите в 15-те страни-членки на ЕС след 1990 г. се дължат главно на по-нататъшното въвеждане на каталитичните преобразуватели в автомобилите и нарасналото навлизане на дизеловото гориво, но също са резултат от прилагането на директивата за разтворителите в промишлените процеси. Значително намаляха емисиите от енергийния и транспортния сектор, като техният дял бе съответно 10 % и 65 % от общото намаление на емисиите на озонови прекурсори в тегловно отношение. В резултат от намалението на емисиите на озонови прекурсори, предвидено в директивата за националните пределни норми на емисиите (неметанови летливи органични съединения, НМЛОС и азотни оксиди, NO_x), 15-те страни-членки на ЕС са на път да достигнат заплануваната за 2010 година обща цел за намаляване на тези емисии.

През 2002 година емисиите на неметанови летливи органични съединения (38 % от общите емисии в тегловно отношение) и на азотни оксиди (48 % от общите емисии в тегловно отношение) имат най-голям принос за образуването на озон в тропосферата. Делът на въглеродния монооксид и метана е съответно 13 % и 1 %. В периода между 1990 и 2002 година емисиите на NO_x и на НМЛОС бяха значително намалени, като

техният принос към общото намаление на емисиите на прекурсори бе съответно 37 % и 44 %.

В периода между 1990 и 2002 година общите емисии на озонови прекурсори в 10-те нови страни-членки на ЕС⁽¹⁾ бяха намалени с 42 %. През 2002 година емисиите на неметанови летливи органични съединения (32 % от общите) и на азотни оксиди (51 % от общите) бяха най-важните замърсители с принос за образуването на озон в тропосферата в 10-те нови страни-членки на ЕС.

Дефиниране на индикатора

Този индикатор проследява тенденциите в антропогенните емисии на озонови прекурсори от 1990 насам: азотни оксиди, въглероден монооксид, метан и неметанови летливи органични съединения, като всеки от тях е претеглен според озонообразуващия му потенциал в тропосферата. Също така, индикаторът дава информация за промените в емисиите в основните сектори — източници на тези емисии.

Обосновка за необходимостта от индикатора

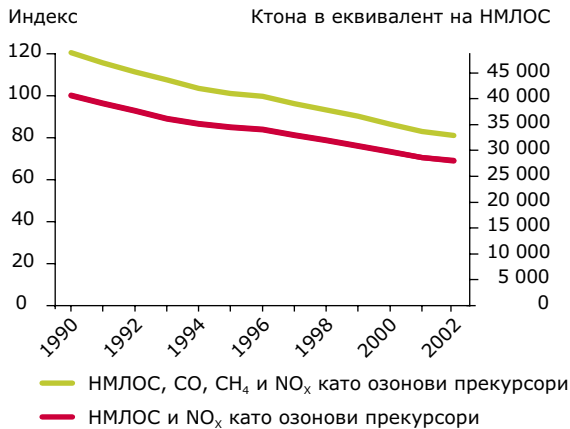
Озонът е мощен оксидант и озонът в тропосферата може да има неблагоприятно въздействие върху човешкото здраве и екосистемите. Относителният дял на всеки от озоновите прекурсори може да се оцени на базата на озонообразуващия им потенциал в тропосферата (ООПТ).

Политически контекст

Запланираните стойности за пределните норми на емисиите на NO_x и НМЛОС са определени както в директивата на ЕС за националните пределни норми на емисиите (НПСЕ), така и в Протокола от Гьотеборг в рамките на Конвенцията на Обединените нации за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния (КТЗВДР). Запланираните стойности за намаляване на емисиите за 10-те нови страни-членки на ЕС, залегнали в директивата на ЕС за националните пределни норми на емисиите, са посочени в договора за присъединяване към Европейския съюз от 2003 година.

(¹) Няма данни за Малта.

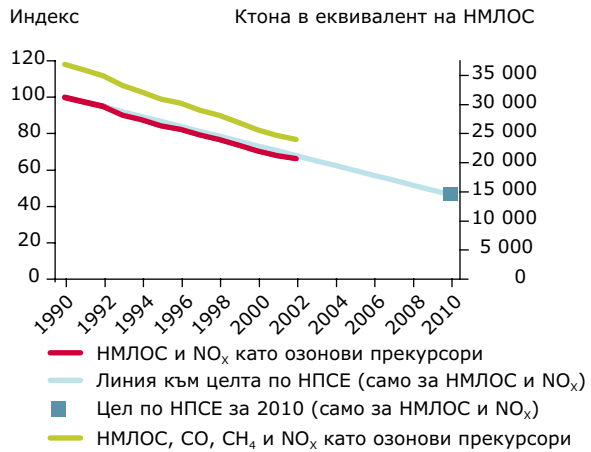
Фигура 1 Тенденции в емисиите на озонови прекурсори (в еквивалент на НМЛОС в кило тона) в държавите-членки на ЕАОС, 1990–2002 г.



Забележка: Няма данни за Малта.

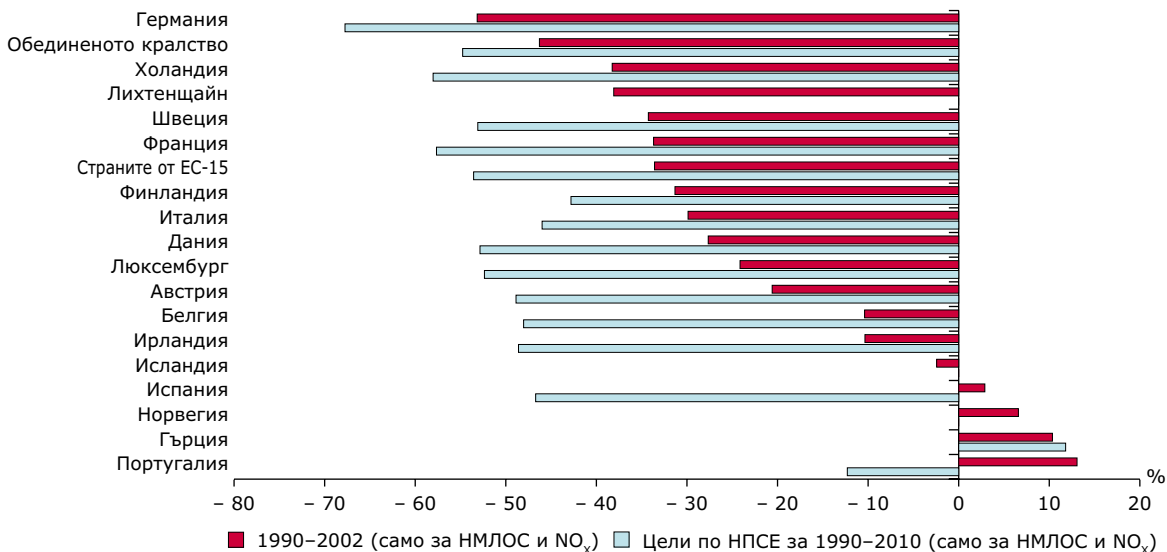
Източник: Данните от официално съобщените национални общи и секторни емисии за 2004, отчетени по Конвенцията за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния на ИКОНЕ/ЕМЕР и по РКОНИК.

Фигура 2 Тенденции в емисиите на озонови прекурсори (в еквивалент на НМЛОС в кило тона) в 15-те страни-членки на ЕС-15, 1990–2002 г.



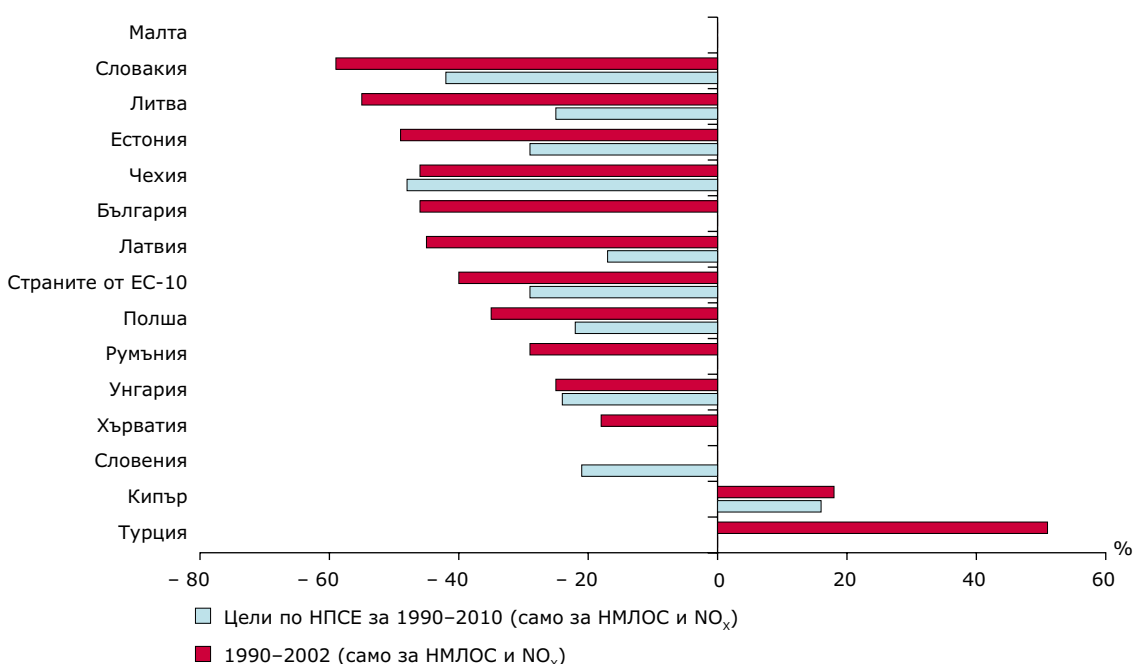
Забележка: Източник: Данните от официално съобщените национални общи и секторни емисии за 2004, отчетени по Конвенцията за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния на ИКОНЕ/ЕМЕР и по РКОНИК.

Фигура 3 Промени в емисиите на озонови прекурсори (в страните от EFTA-3 и ЕС-15) спрямо запланираните стойности за 2010 заложи в директивата за НПСЕ (само за 15-те страни-членки на ЕС), 1990–2002 г.



Забележка: Източник: Данните от официално съобщените национални общи и секторни емисии за 2004, отчетени по Конвенцията за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния на ИКОНЕ/ЕМЕР и по РКОНИК (справка: www.eea.eu.int/coreset).

Фигура 4 Промени в емисиите на озонни прекурсори (в страните СК-4 и ЕС-10) спрямо запланираните стойности за 2010 заложиени в директивата за НПСЕ (само за 10-те нови страни-членки на ЕС), 1990–2002 г.



Забележка: Няма данни за Малта.

Източник: Данните от официално съобщените национални общи и секторни емисии за 2004, отчетени по Конвенцията за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния на ИКОНЕ/ЕМЕР и по РКНИК (справка: www.eea.eu.int/coreset).

За емисиите на въглероден монооксид (CO) и метан (CH₄) не са определени конкретни запланирани цели на ЕС.

Като цяло в НПСЕ са определени малко по-високи цели за намаляването на емисиите, отколкото в Протокола от Гьотеборг.

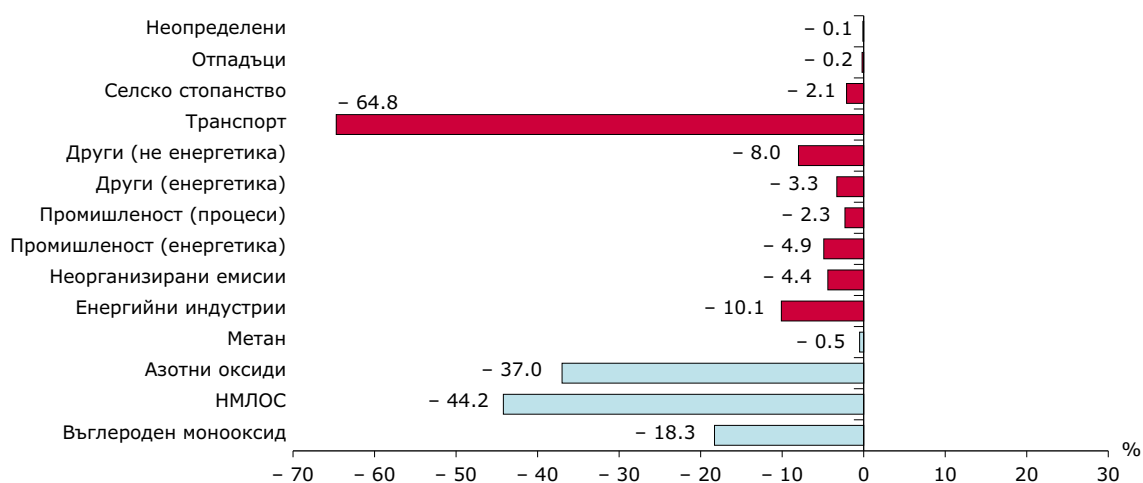
Степен на несигурност на индикатора

ЕАОС ползва официално предоставените данни от държавите-членки на ЕС и от останалите страни-членки на ЕАОС, които следват общи насоки при

изчисляването и докладването на емисиите на вредните и опасни вещества в атмосферния въздух NO_x, НМЛОС и CO, както и МКИК за парниковите газове CH₄.

Счита се, че приблизителните оценки за емисиите на NO_x, НМЛОС, CO и CH₄ в Европа са със степен на несигурност от порядъка на съответно ± 30 %, 50 %, 30 % и 20 %. Използването на фактори с потенциал за озонобразуване води до известна несигурност. Приема се, че факторите са представителни за Европа като цяло; на местно равнище степента на несигурност е по-голяма и по-показателни са други фактори. Непълнотите в докладването и получената в резултат от това интраполация и екстраполация могат да повлияят върху някои тенденции.

Фигура 5 Принос към промяната в емисиите на озонови прекурсори на всеки сектор и замърсител (15-те страни-членки на ЕС), 1990–2002 г.



Забележка: Няма данни за Малта.

Източник: Данните от официално съобщените национални общи и секторни емисии за 2004, отчетени по Конвенцията за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния на ИКОНЕ/ЕМЕР и по РКОНИК (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

03 Емисии на първични прахови частици и на вторични прахови прекурсори

Ключов политически въпрос

Какъв е напредъкът в намаляването на емисиите на фини прахови частици (ФПЧ₁₀) и на техните прекурсори в 15-те страни-членки на ЕС?

Ключово послание

В периода между 1990 и 2002 година общите емисии на фини прахови частици в 15-те страни-членки на ЕС бяха намалени с 39 %. Това се дължи предимно на намаляването на емисиите на вторични прахови прекурсори, както и на намаляване на първичните емисии на ФПЧ₁₀ от енергетиката.

Оценка на индикатора

В периода между 1990 и 2002 година емисиите на фини прахови частици в ЕС са намалели с 39 %. През 2002 г. емисиите на NO_x (55 %) и SO₂ (20 %) в 15-те страни-членки на ЕС бяха най-важните замърсители, допринасящи за образуването на прахови вещества. Намаляването на общите емисии в периода между 1990 и 2002 година се дължи предимно на въвеждането или усъвършенстването на мерките за пречистване в секторите на енергетиката, сухопътния транспорт и промишлеността. На тези три сектора се дължат съответно 46 %, 22 % и 16 % от общото намаление в емисиите.

Дефиниране на индикатора

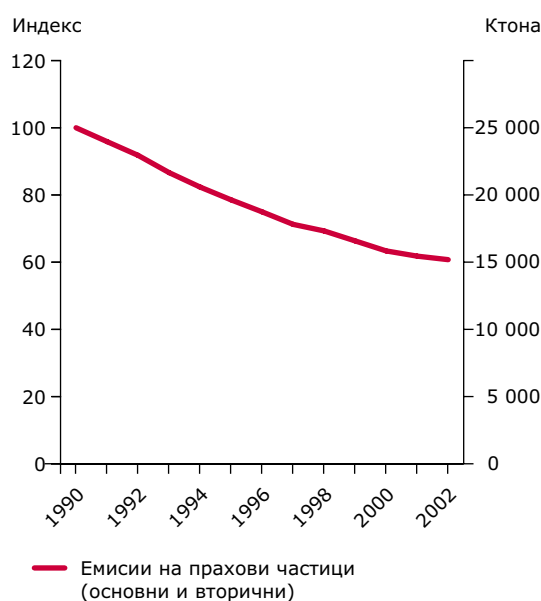
Този индикатор проследява тенденциите в емисиите на първични прахови частици с размери под 10 µm (ФПЧ₁₀) и на вторични прекурсори, обединени според потенциала на всеки отделен прекурсор да образува прахови вещества.

Също така, индикаторът дава информация за промените в емисиите в основните сектори — източници на тези емисии.

Обосновка за необходимостта от индикатора

През последните години научните доказателства бяха потвърдени от много епидемиологични проучвания, които показват наличието на връзка между продължителното и краткотрайното излагане на въздействието на фини прахови частици и различни

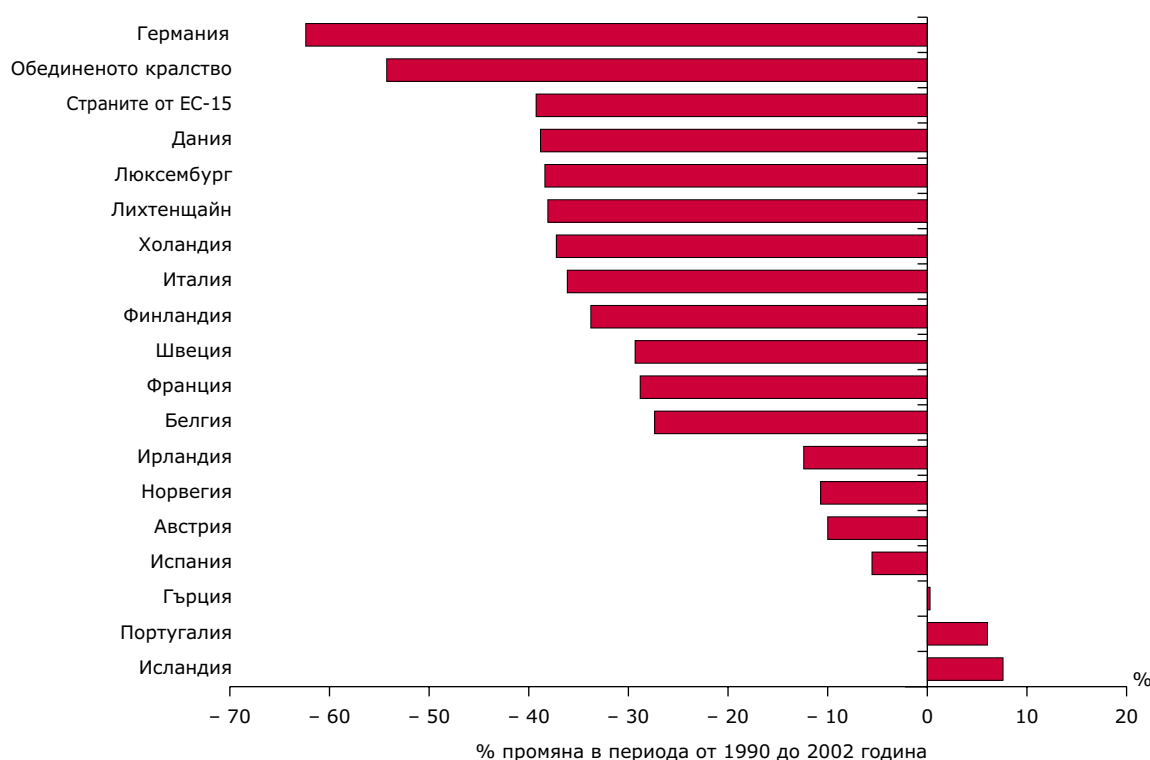
Фигура 1 Емисии на основни и вторични фини прахови частици (15-те страни-членки на ЕС), 1990–2002 г.



Забележка: Източник: Данните от официално съобщените национални общи и секторни емисии за 2004, отчетени по Конвенцията за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния на ИКОНЕ/ЕМЕР. Когато страните не са отчетели емисии на основни ФПЧ₁₀, са направени прогнозни стойности с помощта на модела RAINS (IIASA) (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

сериозни поражения върху здравето. Фините частици имат отрицателно въздействие върху човешкото здраве и могат да бъдат причина и/или да допринесат за редица респираторни заболявания. Фините частици в настоящия контекст включват общото количество емисии на основни ФПЧ₁₀ и изразените в тегловно отношение емисии на вторични ФПЧ₁₀ прекурсори. Първичните ФПЧ₁₀ включват фините частици (които се дефинират като частици с аеродинамичен диаметър 10 µm или по-малък), изпускани направо в атмосферата. Вторичните ФПЧ₁₀ прекурсори са замърсители, които са частично преобразувани в частици в резултат на фотохимични реакции протичащи в атмосферата. Голяма част от градското население е изложено на въздействието на стойности на емисиите на фини прахови частици, надхвърлящи пределните норми, определени за безопасни за човешкото здраве.

Фигура 2 Промени в емисиите на първични и вторични фини прахови частици (страните от EFTA-3 и ЕС-15), 1990–2002 г.



Забележка: Източник: Данните от официално съобщените национални общи и секторни емисии за 2004, отчетени по Конвенцията за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния на ИКОНЕ/EMEP. Когато страните не са отчетели емисии на основни ФПЧ₁₀, са направени прогнозни норми с помощта на модела RAINS (IIASA) (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Налице са редица съвременни политически инициативи, които целят контролирането на концентрациите на прахови вещества, и по този начин и защитата на човешкото здраве.

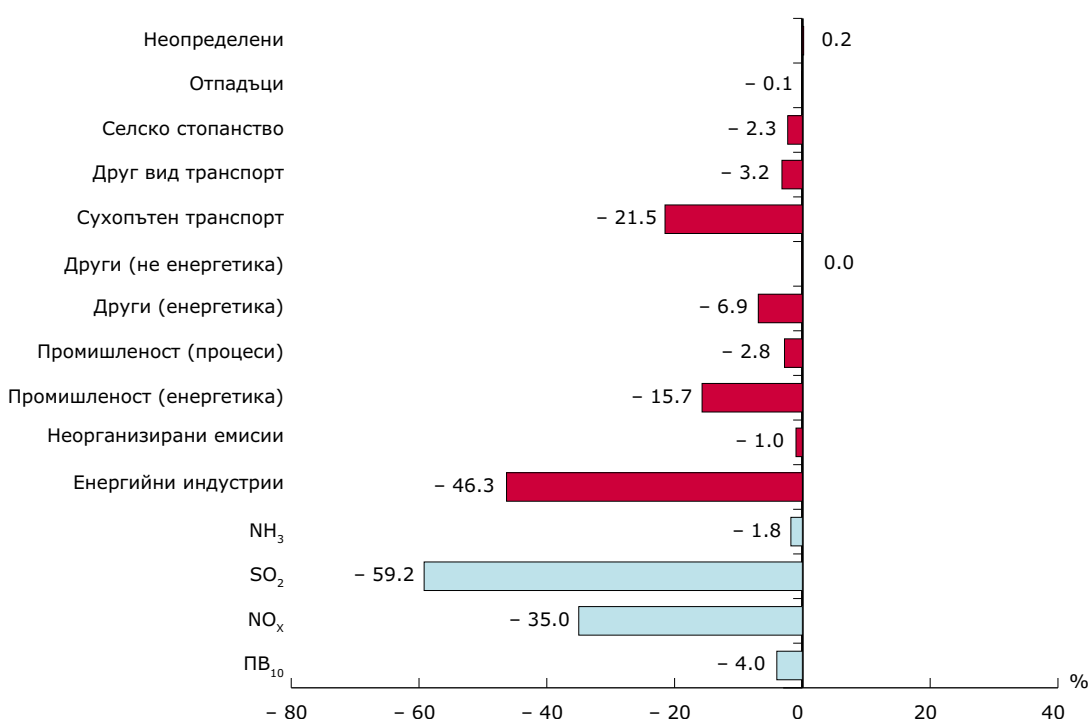
Политически контекст

За първичните ФПЧ₁₀ няма определени конкретни планирани стойности на емисиите в ЕС. Понастоящем мерките са съсредоточени върху контролирането на емисиите на вторични ФПЧ₁₀ прекурсори. Въпреки това съществуват няколко директиви и протоколи, които засягат емисиите на първични ФПЧ₁₀, включително стандартите за качеството на атмосферния въздух по отношение на ФПЧ₁₀ в първата дъщерна директива към

рамковата директива за качеството на атмосферния въздух и стандартите за емисиите на първични ФПЧ₁₀ и на вторични ФПЧ₁₀ прекурсори от конкретни подвижни и статични източници.

Запланираните стойности за пределните норми на емисиите на NO_x, SO₂ и NH₃ по отношение на прекурсорите за прахови вещества са определени както в директивата на ЕС за националните пределни норми на емисиите (НПСЕ), така и в Протокола от Гьотеборг в рамките на Конвенцията на Обединените нации за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния (КТЗВДР). Запланираните стойности за намаляване на емисиите за 10-те нови страни-членки на ЕС са посочени в договора за присъединяване към

Фигура 3 Принос към промените в емисиите на първични и вторични фини прахови частици (ФПЧ₁₀), по сектор и по замърсител (за страните от ЕС-15), 2002 г.



Забележка: Графиките за „принос към общата промяна“ показват приноса към общата промяна в стойностите на емисиите в периода между 1990–2002 г., който има даден сектор/замърсител.

Източник: Данните от официално съобщените национални общи и секторни емисии за 2004, отчетени по Конвенцията за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния на ИКОНЕ/ЕМЕР. Когато страните не са отчетели емисии на основни ФПЧ₁₀, са направени прогнозни стойности с помощта на модела RAINS (IIASA) (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Европейският съюз от 2003 година, за да съответстват на определените в НПСЕ. Освен това, договърът за присъединяване включва и запланирани стойности за емисии за целия район на 25-те страни-членки на ЕС.

Степен на несигурност на индикатора

ЕАОС ползва официално предоставените данни от държавите-членки на ЕС и останалите страни-членки на ЕАОС, които следват общи насоки при изчисляването и докладването на емисиите на вредни и опасни вещества в атмосферния въздух.

Счита се, че приблизителните оценки за емисиите на NO_x, SO₂ и NH₃ в Европа са със степен на несигурност от порядъка на съответно 30 %, 10 % и 50 %.

Данните за първичните емисии на ФПЧ₁₀ обикновено са по-несигурни от тези за емисиите на вторични ФПЧ₁₀ прекурсори .

Използването на основни фактори за образуването на прахови вещества води до известна несигурност. Приема се, че факторите са представителни за Европа като цяло; на местно равнище биха могли да се определят и други фактори.



04 Превिшаване на пределните норми за качеството на въздуха в градските зони

Ключов политически въпрос

Какъв е напредъкът в намаляването на концентрациите на вредни и опасни вещества в атмосферния въздух в градските зони под пределните норми (за SO₂, NO₂ и ФПЧ₁₀) или под заплануваните целеви норми (за озон), определени в рамковата директива за качеството на атмосферния въздух и нейните дъщерни директиви?

Ключово послание

Голяма част от градското население е изложено на концентрации на вредни и опасни вещества в атмосферния въздух надхвърлящи пределните норми, определени за безопасни за човешкото здраве, или заплануваните стойности, определени в директивите за качеството на атмосферния въздух. Излагането на въздействието на SO₂ бележи силно низходяща тенденция, но за останалите вредни и опасни вещества не се наблюдава ясно изразена низходяща тенденция.

ФПЧ₁₀ са проблем за качеството на въздуха за цяла Европа. Пределните норми се превишават в градските измервателни станции за фонові концентрации в почти всички страни.

Озонът също е широко разпространен проблем, въпреки че свързаните с човешкото здраве запланувані стойности се превишават по-рядко в Северозападна, отколкото в Южна, Централна и Източна Европа.

Пределните норми за NO₂ се превишават в гъсто населените зони на Северозападна Европа и в големите конгломерати в Южна, Централна и Източна Европа.

Превишаване на пределните норми за SO₂ се наблюдава единствено в някои Източноевропейски страни.

Оценка на индикатора

Праховите частици ФПЧ₁₀ в атмосферата се получават от директни емисии (първични ФПЧ₁₀) или емисии на прахови прекурсори (азотни оксиди, серен диоксид, амоняк и органични съединения), които са частично преобразувани в твърди частици (вторични ФПЧ₁₀) в резултат на химични реакции, протичащи в атмосферата.

Въпреки че мониторинга на ФПЧ₁₀ е ограничен, ясно е че значителна част от градското население (25–55 %) е изложена на концентрации на прахови частици,

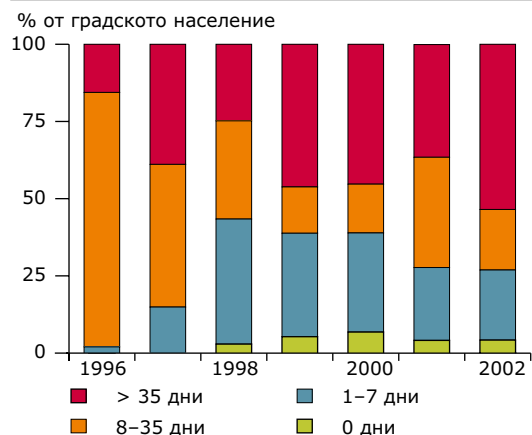
надхвърлящи пределните норми в ЕС, определени за безопасни за човешкото здраве (фигура 1).

Фигура 2 показва низходяща тенденция в най-високите средно дневни стойности за ФПЧ₁₀ до 2001 година.

Въпреки че намаленията в емисиите на озонови прекурсори като че ли са довели до по-ниски върхови концентрации на озон в тропосферата, заплануваната безопасна за здравето заплануваната стойност за озона се превишава в една доста обширна зона и в широки граници. В продължение на повече от 25 дни през 2002 година около 30 % от градското население е било изложено на концентрации над предела от 120 µg O₃/m³ (Фигура 3).

Данните за периода от 1996 до 2002 г. от един съпоставим набор от станции почти не отчитат значителни изменения в 26-та най-висока максимална дневна 8-часова стойност (Фигура 4).

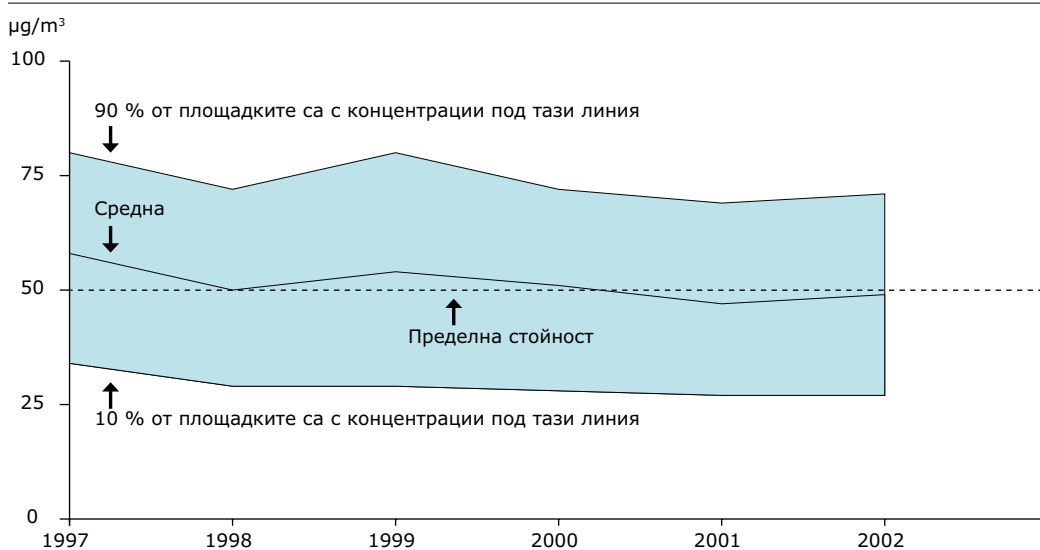
Фигура 1 Превишаване на пределната норма на ФПЧ₁₀ за качеството на въздуха в градските зони (в страните-членки на ЕАОС), 1996–2002 година



Забележка: Преди 1997 г. не разполагаме с представителни мониторингови данни. В периода 1997–2002 година общият брой на населението, за което са направени прогнозите за излагане на въздействието на концентрациите, се е увеличил от 34 на 106 милиона, което е резултат от увеличаване брой мониторингови станции, отчитащи данни за качеството на атмосферния въздух. Разликите в класовете на излагане на въздействието между отделните години вероятно са предизвикани отчасти от промените в метеорологичните условия и отчасти от разликите в териториалния обхват.

Източник на данните: База данни за въздуха (справка: www.eea.eu.int/coreset).

Фигура 2 Най-високата дневна концентрация на ФПЧ₁₀ (36-та най-висока дневна стойност за 24 часа) наблюдавана в градските мониторингови станции (за страните-членки на ЕАОС), 1997–2002 г.



Забележка: Източник на данните: База данни за въздуха (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Около 30 % от градското население живее в големи градове с градски фонове концентрации на азотен диоксид, надхвърлящи годишната пределна стойност от 40 µg/m³. Въпреки това, пределните норми в градове, където градските фонове концентрации са под пределната норма, вероятно също са превишени, особено в горещи точки, като места с натоварено улично движение.

Главният източник на емисии на азотни оксиди (NO_x) в атмосферния въздух е използването на горива: на сухопътния транспорт, електроцентралите и промишлените котли се дължат над 95 % от европейските емисии на тези вещества. Прилагането на действащото законодателство на ЕС (за големите горивни инсталации и директивата за Комплексно предотвратяване и контрол на замърсяванията, програмата за автомобилите и петрола, директивата за НПСЕ) и протоколите по КТЗВДР доведоха до намаляване на емисиите. Това намаляване все още не се отразява на годишните средни концентрации, наблюдавани от градските мониторингови станции, които измерват фоновите концентрации.

Сярата във въглищата, петрола и минералните руди е главният източник на емисии на серен диоксид в атмосферата. След 60-те години на миналия век употребата на съдържащи сярата горива в голяма степен

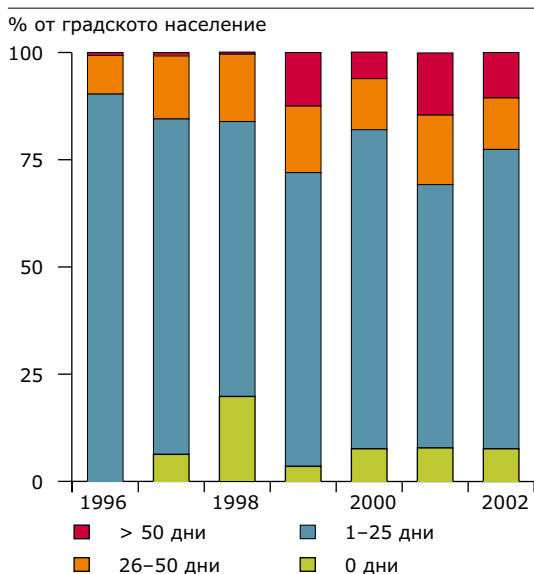
бе преустановена в градските и други населени зони, най-напред в Западна Европа, а сега все повече и в страните от Централна и Източна Европа. Големите точкови източници (електроцентрали и индустрии) остават преобладаващият източник на емисии на серен диоксид. В резултат на значителното намаление на емисиите, постигнато през изминалото десетилетие, процентът на градското население, изложено на концентрации, надхвърлящи пределните норми за ЕС, е намаляло до под 1 %.

Дефиниране на индикатора

Индикаторът представя процентната стойност на градското население в Европа, потенциално изложено на концентрации на серен диоксид, ФПЧ₁₀, азотен диоксид и озон в околния въздух (изразени в µg/m³), надхвърлящи пределните или плановите целеви стойности за ЕС, определени за безопасни за човешкото здраве. Когато пределните норми са няколко (вижте раздела за политическия контекст), индикаторът представлява най-строгата от тях.

Разглежданото градско население представлява общият брой на хората, които живеят в градове с най-малко една мониторингова станция.

Фигура 3 Превिшаване на целевите стойности за качеството на въздуха за озон в градските зони (за страните-членки на ЕАОС), 1996–2002 г.



Забележка: В периода 1996–2002 година общият брой на населението, за което са направени прогнози за излагане на въздействието на концентрациите, се е увеличил от 50 на 110 милиона, което е резултат от увеличаване брой мониторингови станции, докладващи данни съгласно Решението за обмен на информация и данни. Преди 1996 г. данните с покритие под 50 милиона души не са представителни за положението в Европа. Разликите в класовете на излагане на въздействието между отделните години вероятно са предизвикани отчасти от промените в метеорологичните условия и отчасти от разликите в териториалния обхват.

Източник на данните: База данни за въздуха (справка: www.eea.eu.int/coreset).

Обосновка за необходимостта от индикатора

Епидемиологичните проучвания отчитат статистически значима връзка между краткотрайното, и особено между продължителното излагане на въздействието на повишени концентрации на твърди прахови частици /ПЧ/ и повишената заболяемост и (преждевременна) смъртност. Равнищата на ПЧ, които вероятно имат отношение към човешкото здраве, обикновено се изразяват като концентрация в единица маса от вдишвани твърди прахови частици с еднакъв аеродинамичен диаметър, равен или по-малък от 10 µm (ФПЧ₁₀). Връзката на по-фините фракции (ФФ_{2,5}) със здравето са дори по-ясно изразени. Въпреки че обемът

от доказателства, касаещи въздействието на ПЧ върху здравето бързо се увеличава, не е възможно да бъде определено едно прагово равнище на концентрациите, под което не се открива никакво въздействие върху здравето. Поради тази причина няма препоръчвана от СЗО ориентираща стойност за ПЧ във връзка с качеството на въздуха, но ЕС е определил пределна норма.

Излагането на въздействието на високи озонни концентрации в продължение на няколко дни може да окаже отрицателно влияние върху здравето, по-специално възпалителни реакции и понижена функция на белите дробове. Излагането на въздействието на умерени озонни концентрации за по-продължителни периоди от време може да доведе до понижена функция на белите дробове при малките деца.

Краткотрайното излагане на въздействието на азотен диоксид може да доведе до увреждане на дихателните пътища и на белите дробове, понижаване на функцията на белите дробове и повишена реакция срещу алергени след излагане на силното му въздействие. Токсикологичните проучвания показват, че продължителното излагане на въздействието на азотен диоксид може да предизвика необратими промени в структурата и функциите на белите дробове.

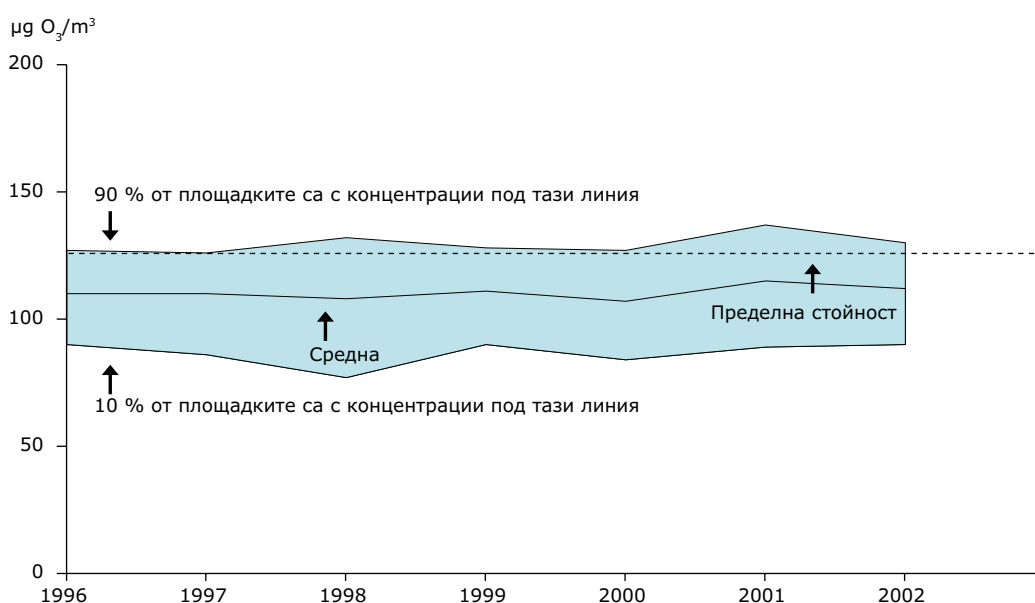
Серният диоксид има пряк токсичен ефект върху човека, като основното му въздействие засяга дихателните функции. Той може да окаже и косвено въздействие върху човешкото здраве, тъй като се преобразува в сярна киселина и сулфат под формата на фини прахови частици.

Политически контекст

Този индикатор е подходяща информация за програмата Чист въздух за Европа (ЧВЗЕ) (SAFE). Рамковата директива за качеството на атмосферния въздух (96/62/ЕС) определя основни критерии и стратегии за управление на качеството на атмосферния въздух и оценка на набор от вредни и опасни вещества, засягащи здравето. С четири „дъщерни“ директиви се установява рамката, в която ЕС определя пределни норми за SO₂, NO₂, ФПЧ₁₀, олово, СО и бензен и планови целеви норми за озон, тежки метали и полиароматни въглеводороди, с цел защита на човешкото здраве.

Запланираните стойности за намаляване на емисиите по отношение на националните емисии са определени в Протокола от Гьотеборг в рамките на Конвенцията на Обединените нации за трансграничното замърсяване

Фигура 4 Върхови озонови концентрации (26-та най-висока максимална дневна стойност за 8 часа) наблюдавани в градски фонови станции (за страните-членки на ЕАОС), 1996–2002 г.



Забележка: Източник на данните: База данни за въздуха (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

на въздуха на далечни разстояния (КТЗВДР) и в директивата на ЕС за националните пределни норми на емисиите (НПСЕ; 2001/81/ЕС). Тя е предназначена да насочи вниманието едновременно към специфични за определени вредни и опасни вещества проблеми в качеството на атмосферния въздух, които имат ефект върху човешкото здраве, и към приземния озон, киселинното и еутрофикацията, които засягат екосистемите.

Целите, използвани за тези индикатори са пределните норми, определени с директива на Съвета 1999/30/ЕО за серния диоксид, азотния диоксид, прахови частици и оловото в атмосферния въздух и плановите целеви норми и дългосрочните цели за озона с цел защита на човешкото здраве, определени с директива на Съвета 2002/3/ЕО.

Степен на несигурност на индикатора

Приема се, че данните за качеството на въздуха, представени официално на Европейската комисия по силата на решението за обмен на информация, са потвърдени от националния орган предоставил

данните. Характеристиките и представителността на станциите често са недостатъчно добре документирани. Данните обикновено не са представителни за цялото градско население в дадена страна. При анализ на чувствителността, индикаторът се базира на данните от станцията в града, която е най-силно изложена на въздействието на емисиите. При това изчисление за най-лошия случай, най-големият брой дни когато е наблюдавано превишаване на стойностите, отчетено в която и да е от работещите станции (класифицирани като градски, улични, други или неопределени), се приема за представително за целия град. На мястото на измерването индикаторът се променя в различните години поради промените в метеорологичните условия.

Данните за ФПЧ_{10} са снети от мониторинговите станции, като се прилага референтния метод (гравиметричен) и някои други методи. Непълно е документирано доколко страните са приложили корекционни коефициенти при нереперентните методи и в случаите когато това е така, какви са тези коефициенти. Степента на несигурност, свързана с тази неизвестност може да доведе до системна грешка от порядъка на до 30 %. Броят на сериите от данни, с които се разполага, варира в голяма степен всяка година и е недостатъчен за периода преди 1997 година.tvvVVA

05 Излагане на екосистемите на въздействието на вкисляването, еутрофикацията и озона

Ключов политически въпрос

Какъв е напредъкът по посока постигане на плановите цели за намаляване излагането на екосистемите на въздействието на вкисляването, еутрофикацията и озона?

Ключово послание

Налице е изразено намаляване на вкисляването в околната среда в Европа след 1980 година, но след 2000 г. някои страни изостават с подобрението. Необходимо е вниманието да остане насочено върху това и да се предприемат по-нататъшни мерки, за да се гарантира постигането на определените цели за 2010 година.

След 1980 г. еутрофикацията слабо е намаляла. Въпреки това, при сегашните планове се очаква, че до 2010 по-нататъшните подобрения ще бъдат доста ограничени.

Повечето земеделски култури са изложени на въздействието на озонови равнища, които превишават дългосрочната цел на ЕС, определена за защитата им и значителна част от тях са изложени на въздействието на стойности, които са над плановата целева норма, която трябва да бъде постигната до 2010 година.

Оценка на индикатора

След 1980 година са налице реални намаления на зоните, подложени на **отлагане на повишена киселинност** (вижте Фигура 1) ⁽¹⁾.

Данните за отделните страни сочат, че още през 2000 година във всички страни, с изключение на шест, по-малко от 50 % от зоните на техните екосистеми са били с превишена критична концентрация на киселинност. В периода 2000-2010 г. се очаква практически всички страни да отбележат по-нататъшен значителен напредък в това отношение.

Еутрофикацията на екосистемите отбелязва по-слаб напредък (фигура 1). След 1980 година на европейско равнище се наблюдава ограничено подобрение, а в периода между 2000 и 2010 в отделни страни се очаква да има съвсем малко допълнително подобрение.

Европейският континент продължава да има по-малко проблеми, отколкото 25-те страни-членки на ЕС.

Плановата целева стойност за **озона** е превишена в една значителна част от обработваемата площ на 31 страни, членуващи в ЕАОС; през 2002 г. около 38 % от общата площ от 133 милиона хектара (Фигура 2 и Карта 1). Дългосрочната цел е постигната в по-малко от 9 % от общата обработваема площ, предимно в Обединеното кралство, Ирландия и северната част на Скандинавския полуостров.

Дефиниране на индикатора

Индикаторът (Фигури 1 и 2) показва екосистемата или площите с култури, които са подложени на отлагания или атмосферни концентрации на вредни и опасни вещества в атмосферния въздух, превишаващи така наречената „критично натоварване“ или равнище за конкретната екосистема или култура.

„Критичното натоварване или равнище се дефинира като определено количество отлаган замърсител или атмосферна концентрация, под които излагането на замърсителя не води до значителен вреден ефект според известните към настоящия момент данни.“ По този начин критично натоварване е показател за това, на какъв товар може да издържи една екосистема или култура в дългосрочен план, без да изпита вредно въздействие.

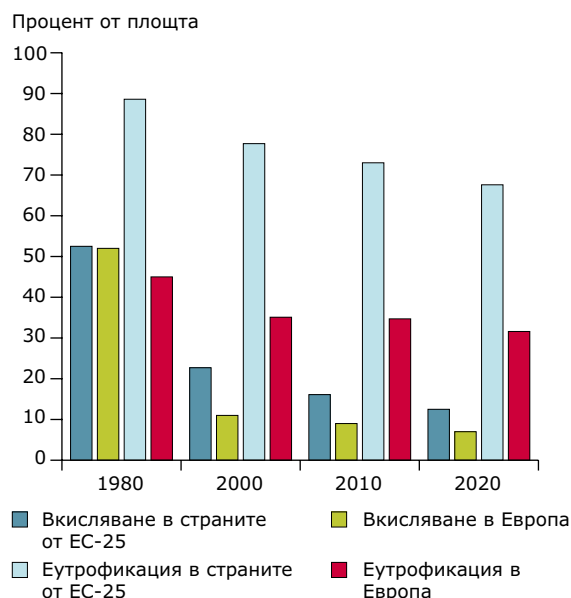
Процентът на площта на екосистемата или на културата, в който е превишена тази норма, показва степента на вероятното значително вредно въздействие в дългосрочен план. По този начин големината на превишаването е показател за значимостта на бъдещото вредно въздействие.

Критичното натоварване на киселинност се изразява във вкисляващ еквивалент (H^+) на хектар годишно (екв. $H^+.ha^{-1}.a^{-1}$).

Излагането на въздействието на озона, критичното равнище, плановата целева норма на ЕС и дългосрочната цел се изразяват като акумулирано излагане на въздействието на концентрации от над 40 ppb (около $80 \mu g/m^3$) на озон (AOT40) в следните единици: $(mg/m^3)h$.

⁽¹⁾ След 1990 г. е трудно да се направи оценка за количествените подобрения, тъй като състоянието с вкисляването през тази базова година (1990) остава да бъде повторно оценено, като се използват последните критични натоварвания и методиката за изчисляване на отлаганията.

Фигура 1 Зона на увреждане на екосистемите в страните от ЕС-25 и в цяла Европа (средно акумулирано превишаване на критичните натоварвания), 1980–2020 г.



Забележка: Източник на данните за отлаганията, използвани за изчисляване на превишаването на пределните стойности: EMEP/MS-CW.

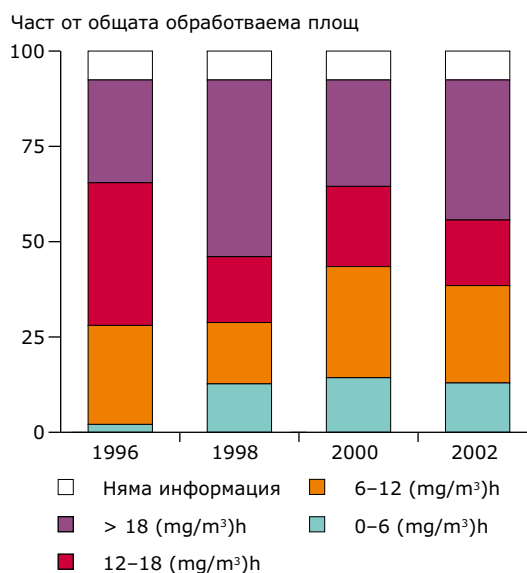
Източник на данните: ИКОНЕ — Координационен център за ефектите (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Обосновка за необходимостта от индикатора

Отлаганията на серни и азотни съединения допринасят за вкисляването на почвите и повърхностните води, за издъжването на растителните хранителни вещества и за уврежданията на флората и фауната. Азотните отлагания могат да доведат до еутрофикация, нарушаване на естествените екосистеми, повишен цъфтеж на водораслите в крайбрежните води и завишени концентрации на нитрати в подпочвените води.

Прогнозната способност на даден участък да поема отлагания на вкисляващи и еутрофиращи вещества без това да води до увреждането му („критично натоварване“) може да се разглежда като праговото

Фигура 2 Излагане на култури на въздействието на озон (излагането на въздействието е изразено като AOT40 в $(\text{mg}/\text{m}^3)\text{h}$ в страните-членки на ЕАОС, 1996–2002 г. Н⁽²⁾)



Забележка: Плановата целева норма за осигуряване на защита на растителността е $18 (\text{mg}/\text{m}^3)\text{h}$, докато дългосрочната цел е определена на $6 (\text{mg}/\text{m}^3)\text{h}$.

Частта, за която няма информация касае области от Гърция, Исландия, Норвегия, Швеция, Естония, Литва, Латвия, Малта, Румъния и Словения, за които не разполагаме с данни от селски мониторингови станции за равнината на озона, или с подробна информация за земната покривка. България, Кипър и Турция не са включени.

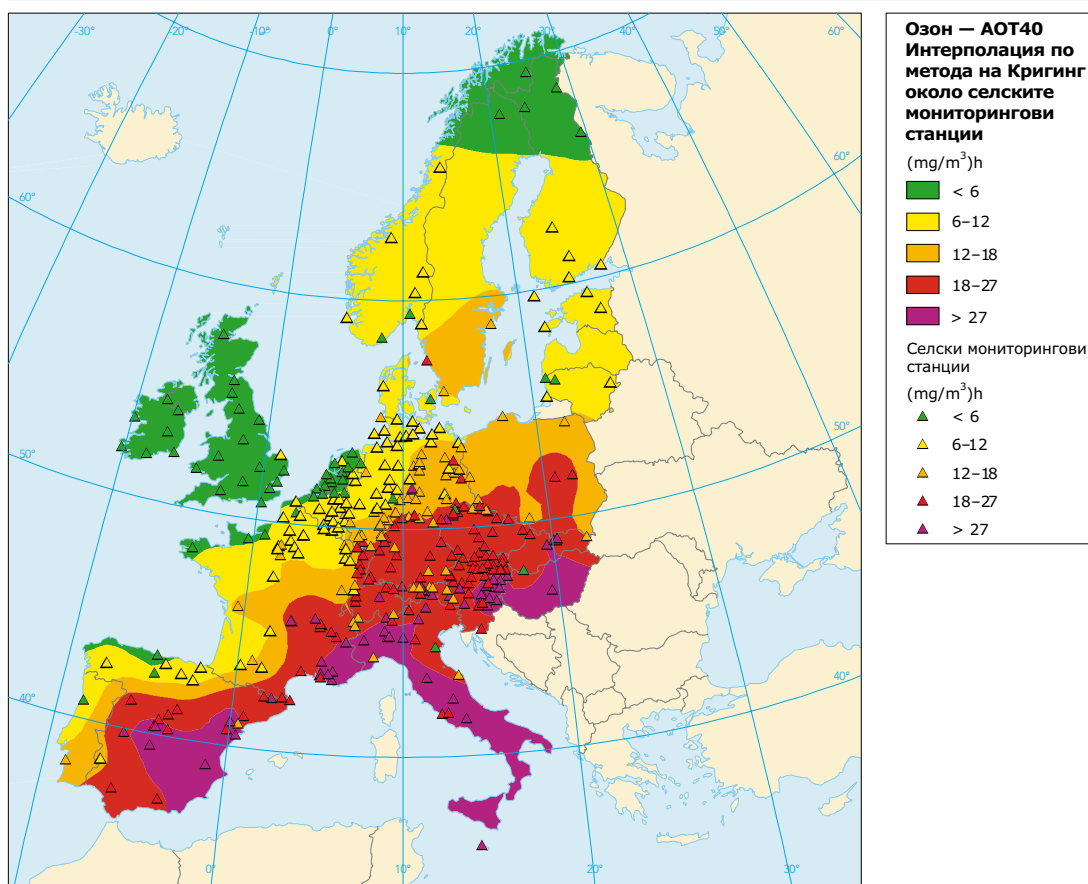
Източник на данните: База данни за въздуха (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

общо количество на отлаганите вещества, замърсяващи атмосферния въздух, което не трябва да бъде превишавано, за да бъдат екосистемите защитени от риска от увреждане, според известните към настоящия момент данни.

Приземният озон се счита за един от най-важните проблеми със замърсяванията на атмосферния въздух в Европа, главно поради въздействието му върху човешкото здраве, естествените екосистеми и посевите.

(²) Сумата от разликите между часовите озонни концентрации и 40 ppb за всеки час, през който концентрацията превишава 40 ppb по време на съответния растежен период, напр. на горите и на културите.

Карта 1 Излагане на въздействието на превишени планови целеви норми за АОТ40 на растителността около селските озонови мониторингови станции (за страните-членки на ЕАОС), 2002 г.



Забележка: Базов период: м.май — м.юли 2002 г. (Интерполяция по метода на Кригинг около селските мониторингови станции).

Източник на данните: База данни за въздуха (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Праговите нива, оределени от ЕС за безопасни за човешкото здраве и за растителността, и критичните равнища, договорени с Конвенцията КТЗВДР за тази цел, се превишават масово и в значителна степен.

Политически контекст

Този индикатор е подходяща информация за програмата Чист въздух за Европа (ЧВЗЕ) (SAFE). Комисията разработи стратегия за комбинирано намаляване на озона и вкисляването, в резултат на което бе приета дъщерната директива за озона (2002/3/ЕС) и директивата за националните прагови норми на емисиите (2001/81/ЕС). В тези законодателни документи

са определени планови целеви норми за равнищата на озона и за емисиите на прекурсори, които трябва да бъдат достигнати до 2010 година. Дългосрочните цели на ЕС до голяма степен съвпадат с дългосрочните цели за непревишаване на критичните натоварвания и нива, както са определени в протоколите към Конвенцията КТЗВДР на ООН-ЕСЕ за намаляване на вкисляването, еутрофикацията и приземния озон.

Преговорите по споразуменията за намаляване на емисиите се базираха на примерни изчисления, а докладването за намаленията на емисиите съгласно тези споразумения ще покаже подобренията в качеството на околната среда, които се изискват от поставените политически цели:

Директива за националните пределни норми на емисиите 2001/81/ЕО, член 5

Вкисляване: Намаляване в периода между 1990 и 2010 година в областите, в които критичните концентрации за вкисляване са превишени с 50 % (във всеки квадрат от 150 км от координатната мрежа).

Излагане на въздействието на приземен озон, засягащо растителността: До 2010 г. концентрациите на приземен озон, които са над критичната стойност за посеви и полустествена растителност (АОТ40 = 3 ppm.h) следва да бъдат намалени с една трета спрямо положението през 1990 г. във всички клетки на мрежата. Освен това, концентрациите на приземен озон в която и да е от клетките на мрежата не трябва да превишават една абсолютна пределна норма от 10 ppm.h, изразена като превишаване на критичната стойност.

Протоколът от Гьотеборг на ИКОНЕ в рамките на КТЗВДР (1999)

Протоколът определя пределни норми на емисиите с планови дати за намаляване на кисляването, еутрофикацията и приземния озон. Въпреки че не са определени конкретни цели за качеството на околната среда, предвидено е пълното достигане на заплануваните норми на емисиите да доведе до подобрене на състоянието на околната среда.

Дъщерна директива на ЕС за озона (2002/3/ЕО)

Директивата за озона определя плановата норма за защита на растителността като стойност на АОТ40 (изчислена от часовите стойности от м.май до м.юли) от 18 (mg/m³)h, усреднена за период от пет години. Тази планова норма трябва да бъде достигната през 2010 г. (член 2, алинея 9). Също така в нея е определена дългосрочна цел от 6 (mg/m³)h като АОТ40.

Степен на несигурност на индикатора

Превишаването на отлаганията на критични натоварвания на кисляване и еутрофикация, представено в този индикатор, само по себе си е едно изчисление, получено от докладваните емисии в атмосферния въздух. Използвани са примерни прогнози за отлаганията на вредни и опасни вещества вместо наблюдавани стойности на отлаганията, за сметка на техния по-голям териториален обхват. При компютърното моделиране са използвани официално докладвани национални общи стойности на емисиите на замърсители и тяхното географско разпределение, като са приложени процедурите за документирането

им. Времевият и териториален обхват, обаче, е несъвършен, тъй като редица годишни национални общи стойности и географски разпределения не са отчетени в поставените срокове. Разделителната способност на компютърните изчисления напоследък се подобри до среден размер на координатната мрежа от 50 км. Локални източници на замърсяване или географски особености под този мащаб няма да бъдат детайлизирани добре. Параметрите за метеорологичните условия, използвани за моделирането на притока на замърсители, са главно изчисления, с известна корекция за доближаване до наблюдаваните условия.

Оценките за критичните натоварвания са докладвани от официалните национални източници, но имат затруднения с географското покритие и сравнимостта. През последния етап на докладване през 2004 г. се получиха оценки за 16 от общо 38 страни, участващи в ЕАОС. За други девет страни бяха посочени за валидни предходните оценки. Тези, които предадоха докладите си, бяха включили различни класове екосистеми, въпреки че тези, за които бяха подадени данни, обикновено обхващаха по-малко от 50 % от общата територия на техните страни. За останалите страни се ползвани последните подадени данни за критичните натоварвания.

Несигурността в методиката за индикатора за озон се дължи на несигурността на картирането на АОТ40 на базата на интерполация на точковите измервания във фоновите станции. Очаква се различното дефиниране на стойностите на АОТ40 (акумулирани за времето от 8:00 до 20:00 часа централноевропейско време съгласно директивата за озона, или акумулирани за дневните часове от денонощието, според дефиницията в директивата НПСЕ) да внесе незначителни противоречия в набора от данни.

На равнище данни се приема, че данните за качеството на въздуха, представени официално на Комисията по силата на решението за обмен на информация и на ИКОНЕ по конвенцията КТЗВДР, са потвърдени от националния орган предоставил данните. Характеристиките и представителността на станциите често са недостатъчно добре документирани и покритието на територията и във времето е непълно. Промените през годините в плътността на мониторинга влияят върху общата площ, върху която се осъществява мониторинг. Индикаторът се променя в различните години, тъй като е чувствителен главно на епизодични условия, а те зависят от конкретните метеорологичните условия, които са различни през различните години.

06 Производство и потребление на разрушаващи озоновия слой вещества

Ключов политически въпрос

Извършва ли се постепенното спиране на производството и потреблението на разрушаващи озоновия слой вещества според договорените срокове?

Ключово послание

Общото производство и потребление на разрушаващи озоновия слой вещества в 31 страни-членки на ЕАОС намаля значително до 1996 г. и оттогава се стабилизира.

Оценка на индикатора

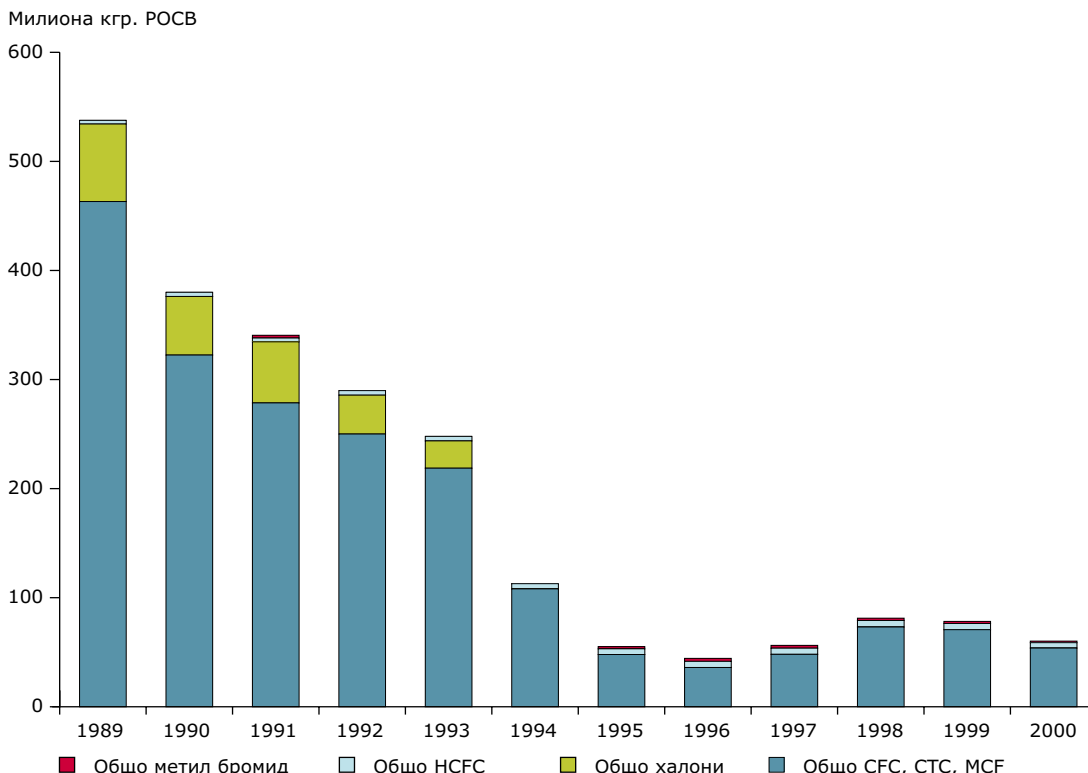
Производството и потреблението на разрушаващи озоновия слой вещества (РОСВ) намаля значително след 80-те години на миналия век (Фигури 1 и 2).

Това е пряк резултат от международните политики (Протокола от Монреал и неговите изменения и допълнения) за постепенно спиране на производството и потреблението на тези вещества. Производството и потреблението в 31 страни-членки на ЕАОС се доминира от страните от ЕС-15, на които се дължи 80–100 % от цялото производство и потребление на РОСВ. Цялостният спад е в съответствие с международните предписания и уговорените срокове.

Дефиниране на индикатора

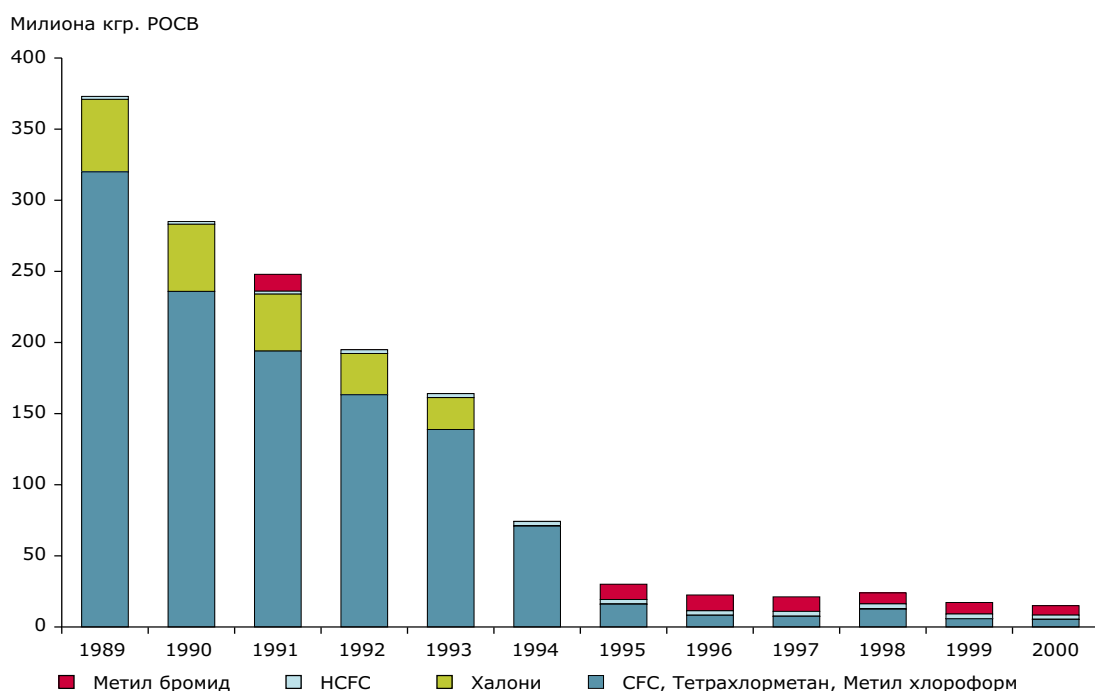
Този индикатор проследява годишното производство и потребление на разрушаващи озоновия слой вещества (РОСВ) в Европа. РОСВ са известни отдавна химически съединения, които съдържат хлор и/или бром и разрушават озоновия слой в стратосферата.

Фигура 1 Производство на разрушаващи озоновия слой вещества (31 страни-членки на ЕАОС), 1989–2000 г.



Забележка: Източник на данните: Програмата за околна среда на ООН (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Фигура 2 Потребление на разрушаващи озоновия слой вещества (31 страни-членки на ЕАОС), 1989–2000 г.



Забележка: Източник на данните: Програмата за околна среда на ООН (Ref: www.eea.eu.int/coreset).

От 1994 година на развитите страни не се разрешава да произвеждат или употребяват халони, а от 1995 година — CFC, тетрачлорметан и метил хлороформ. Все още се допуска ограничено производство на РОСВ за определени важни видове употреба (напр. за дозиметрични инхалатори) и за развиващите се страни за задоволяване на техни основни битови нужди.

Индикаторът е изразен като милиони кгр. РОСВ, претеглени според потенциала им да разрушават озоновия слой (ПРОС).

Обосновка за необходимостта от индикатора

От средата на 80-те години на миналия век се предприемат политически мерки за ограничаване или постепенно спиране на производството и потреблението на разрушаващи озоновия слой вещества (РОСВ), за да се защити озоновия слой в стратосферата от разрушаване. Този индикатор проследява напредъка по посока това ограничаване или постепенно спиране на производството и потреблението.

Таблица 1 Страни по Член 5(1) и страни, които не попадат в член 5(1) от Протокола от Монреал

Протокол от Монреал	Страни, членуващи в ЕАОС
Страни по член 5(1)	Кипър, Малта, Румъния и Турция
Страни, които не попадат в член 5(1)	Всички останали страни, членуващи в ЕАОС

Таблица 2 Обобщен график за постепенно спиране на производството и потреблението за страните, за които не се прилага член 5(1), включително с корекциите от Пекин

Група	График за постепенно спиране на производството за страните, за които не се прилага член 5(1)	Бележки
Приложение-А, група 1: CFC (CFC-11, CFC-12, CFC-113, CFC-114, CFC-115)	Базово равнище: 1986 100 % намаление до 01.01.1996 (с възможни изключения за важни видове употреба)	Важи за производство и потребление
Приложение А, група 2: Халони (халон 1211, халон 1301, халон 2402)	Базово равнище: 1986 100 % намаление до 01.01.1994 (с възможни изключения за важни видове употреба)	Важи за производство и потребление
Приложение В, група 1: Други изцяло халогенирани CFC (CFC-13, CFC-111, CFC-112, CFC-211, CFC-212, CFC-213, CFC-214, CFC-215, CFC-216, CFC-217)	Базово равнище: 1989 100 % намаление до 01.01.1996 (с възможни изключения за важни видове употреба)	Важи за производство и потребление
Приложение В, група 2: Тетрахлорметан (CCl ₄)	Базово равнище: 1989 100 % намаление до 01.01.1996 (с възможни изключения за важни видове употреба)	Важи за производство и потребление
Приложение В, група 3: 1,1,1-трихлоретан (CH ₃ CCl ₃) (= метил хлороформ)	Базово равнище: 1989 100 % намаление до 01.01.1996 (с възможни изключения за важни видове употреба)	Важи за производство и потребление
Приложение С, група 1: HCFC (Хидро-хлоро-флуоро-въглеродороди)	Базово равнище: 1989 за потребление на HCFC + 2.8 % от потреблението на CFC през 1989 Замразено: 1996 35 % намаление до 01.01.2004 65 % намаление до 01.01.2010 90 % намаление до 01.01.2015 99.5 % намаление до 01.01.2020, като след това потреблението се ограничава до сервизното обслужване на хладилна и климатична техника, съществуваща към тази дата. 100 % намаление до 01.01.2030	Важи за производство и потребление
	Базово равнище: Средно производството на HCFC през 1989 + 2.8 % от производството на CFC през 1989 и 1989 за потреблението на HCFC + 2.8 % от потреблението на CFC през 1989 Замразено: 01.01.2004, на базовото равнище за производството	Важи за производство и потребление
Приложение С, група 2: HBFC (Хидро-бромо-флуоро-въглеродороди)	Базово равнище: годината не е указана. 100 % намаление до 01.01.1996 (с възможни изключения за важни видове употреба)	Важи за производство и потребление
Приложение С, група 3: Бромо-хлоро метан (CH ₂ BrCl)	Базово равнище: годината не е указана. 100 % намаление до 01.01.2002 (с възможни изключения за важни видове употреба)	Важи за производство и потребление
Приложение Е, група 1: Метил бромид(CH ₃ Br)	Базово равнище: 1991 Замразено: 01.01.1995 25 % намаление до 01.01.1999 50 % намаление до 01.01.2001 75 % намаление до 01.01.2003 100 % намаление до 01.01.2005 (с възможни изключения за важни видове употреба)	Важи за производство и потребление

Политиките се фокусират върху производството и потреблението, а не върху емисиите на РОСВ. Това е така, защото емисиите от множество малки източници много по-трудно се поддават на точен мониторинг, отколкото емисиите от промишленото производство и потреблението. Потреблението е движещата сила на промишленото производство. Възможно е производството и потреблението да изпреварят емисиите с много години, тъй като емисиите обикновено се появяват след изхвърляне на продуктите, в които са използвани РОСВ (пожарогасители, хладилници и др.).

Освобождането на РОСВ в атмосферата води до разрушаване на озоновия слой в стратосферата, който защитава хората и околната среда от вредните ултравиолетови (UV) лъчи на слънцето. Озонът се разрушава от атомите на хлора и на брома, които се освобождават в стратосферата от химическите съединения, създадени от човека — CFC, халони, метил хлороформ, тетрахлорометан, HCFC (всички свършено антропогенни) и метил хлорид и метил бромид. Разрушаването на озона в стратосферата води до повишаване на ултравиолетовото лъчение в атмосферата при повърхността, което оказва широко отрицателно въздействие върху човешкото здраве, водните и сухоземни екосистеми и хранителните вериги.

Политически контекст

След Виенската конвенция (1985) и Протокола от Монреал (1987) и техните изменения и допълнения, бяха взети политически мерки за ограничаване или постепенно спиране на производството и потреблението на разрушаващите озоновия слой вещества.

Международната цел по Конвенцията за озона и протоколите към нея, е пълното постепенно спиране на производството и потреблението на РОСВ съгласно поместения по-долу график.

Страните, за които се прилага член 5, параграф 1 на Протокола от Монреал се разглеждат като развиващи се страни по смисъла на протокола. Сроковете за постепенно спиране на производството и потреблението за страните, за които се прилага член 5, параграф 1 са забавени с 10–20 години спрямо тези за страните, за които не се прилага член 5, параграф 1 (Таблица 1).

Степен на несигурност на индикатора

В информационната листовка са използвани два набора от данни: (1) данните на програмата за околна среда на ООН, така както са предоставени с докладите от страните в Секретариата по озона на Програмата за околна среда на ООН UNEP (данни за производството и потреблението), и (2) данните на ГД „Околна среда“, така както са предоставени в ГД „Околна среда“ от компаниите (данни за производството, потреблението, вноса и износа). Обикновено данни за производството се предоставят само когато параметрите за отделните компании не могат да се определят от статистиката. Така, когато една или две компании в дадена страна или група страни са единствените, които произвеждат дадено вещество, може да липсват данни за тях поради защитата на частните им интереси.

Степента на несигурност на данните от статистиката е неизвестна, тъй като компаниите не предоставят оценка за степента на несигурност. Обикновено цифрите за производството са по-известни от тези за потреблението, защото производството е съсредоточено само в няколко предприятия, докато употребата на РОСВ (потреблението) се осъществява в много предприятия.

Емисиите имат по-голяма степен на несигурност от цифрите за потреблението, защото емисиите се появяват когато продуктите, в които са използвани РОСВ (напр. пожарогасители, хладилници) бъдат изхвърлени. Времето, когато тези продукти се изхвърлят е неизвестно, а отгук и времето на появата на съответните емисии.

Дефинирането на производството в данните от ГД „Околна среда“ и Програмата за околна среда на ООН е различно. В данните от ГД „Околна среда“ производството е реалното производство без от него да се изваждат РОСВ, които са били оползотворени и унищожени, или използвани като суровини в производството (междинни продукти, използвани за производството на други РОСВ).

Преценка за степента на несигурност за 15-те страни-членки на ЕС може да се направи като се сравнят данните от ГД „Околна среда“ с тези от Програмата за околна среда на ООН.

07 Застрашени и защитени видове

Ключов политически въпрос

Какви мерки се вземат за опазването или възстановяването на биологичното разнообразие?

Ключово послание

Определянето и създаването на списъци на защитените видове на национално и международно равнище са важни първи стъпки за опазването на разнообразието на видовете. Европейските страни се споразумяха да обединят усилията си за опазването на застрашените видове, като ги изброят за закрила в директивите на ЕС и/или Бернската конвенция. Някои, но не всички от световно застрашените видове от дивата фауна, които се срещат в Европа през 2004 г. понастоящем са със статут на защитени в Европа. Отговорността, която ЕС има пред световната общност за опазването на тези видове е голяма.

Оценка на индикатора

Според МСОП (2004), 147 гръбначни (бозайници, птици, влечуги, земноводни и риби) и 310 безгръбначни вида (ракообразни, насекоми и мекотели), които се срещат в страните от ЕС-25 се смятат за световно застрашени, тъй като се категоризират като критично застрашени, застрашени и уязвими.

Цялостната оценка показва, че специален статут на защитени по силата на законодателството на ЕС и на Бернската конвенция имат всички световно застрашени видове птици и един доста голям процент от влечугите и бозайниците. Въпреки това повечето световно застрашени земноводни и риби, както и безгръбначните видове, които се срещат в страните от ЕС-25 не са поставени под закрила на европейско равнище. Няма достатъчно информация за това, дали те са защитени на национално равнище в страните, където се срещат.

Всички 20 световно застрашени видове птици, които се срещат в страните от ЕС-25 са под закрилата или на директивата на ЕС за птиците (която освен че поставя под закрила всички видове птици, изброява в своето Приложение I и някои видове, за които се налага строго управление на местообитанията), или на Бернската конвенция (Приложение II).

Досега на европейско равнище под закрила са поставени до 86 % от видовете влечуги и бозайници: 12 от общо 14 световно застрашени вида влечуги и 28 от общо 35 вида бозайници са включени в директивата на ЕС за местообитанията (Приложения II и IV), или в Бернската конвенция (Приложение II).

Досега под закрила в европейското законодателство са поставени по-малко от половината от земноводните и рибните видове: в законодателните списъци са включени 7 от общо 15 вида земноводни и 24 от общо 63 вида риби.

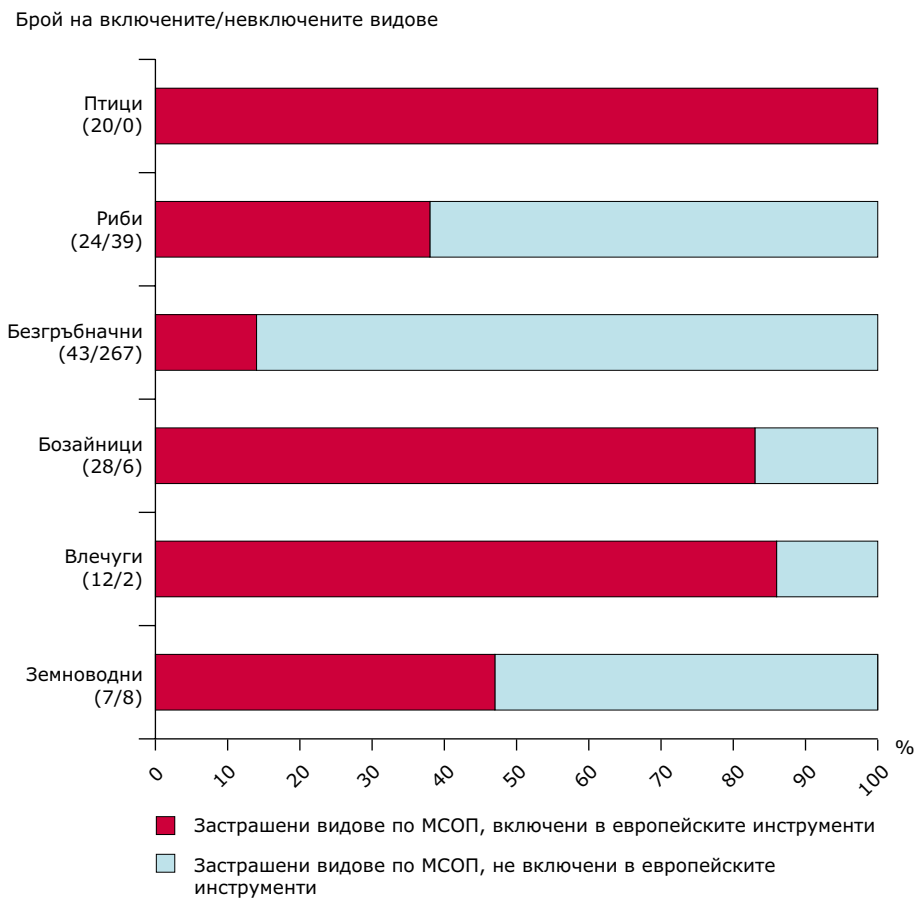
При безгръбначните видове разликата е много голяма. Само 43 от общо 310 вида са включени в тези списъци.

В сегашният му вид индикаторът не може директно да даде оценка за ефективността на политиките на ЕС в областта на биологичното разнообразие. Той може единствено да потвърди размера на европейската отговорност пред световната общност и да покаже степента, в която световните ангажименти са отразени в европейското законодателство.

Дефиниране на индикатора

Този индикатор отразява броя и процентния дял на световно застрашените видове дива фауна, които се срещат в страните от ЕС-25 през 2004 г., на които е предоставен европейски статут на защитени видове чрез директивите на ЕС за птиците и местообитанията или чрез Бернската конвенция. Индикаторът отчита измененията в съответните законодателни списъци на видовете, наложени в резултат от разширяването на ЕС.

Фигура 1 Процент на световно застрашените видове, включени в списъците на защитените видове към директивите на ЕС и Бернската конвенция



Забележка: Източник на данни: Списък на МСОП за 2004 г., Приложенията към директивите на ЕС за птиците и местообитанията и Бернската конвенция (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Обосновка за необходимостта от индикатора

Съществуват няколко начина за оценка на напредъка по посока достигане на целта за спиране загубата на биологично разнообразие в Европа до 2010 година.

От няколко десетилетия Международният съюз за опазване на природата (МСОП) наблюдава степента и темпа на понижаване на биоразнообразието като добавя видове към категорията на червения списък след подробна оценка на информацията по набор от обективни, стандартни и количествени критерии. Тази оценка се извършва на световно равнище и последната такава бе публикувана през 2004 година.

Световно застрашените видове се срещат в и извън Европа, а някои от тях може и да не са категоризирани като застрашени на регионално или национално равнище в рамките на ЕС. Доколко европейското законодателство, което е допълнително обвързано с европейските политики в областта на опазването на природата и биоразнообразието, отчита отговорността на ЕС пред световната общност, показва информацията, която индикаторът предоставя за броя на световно застрашените видове, които са под закрила на европейско равнище.

Степен на несигурност на индикатора

Понастоящем индикаторът не определя броя на видовете от дивата фауна, изброени като световно

застрашени, които се срещат единствено в Европа. Също така той не разглежда закрилата на видовете, които не са изброени в световния червен списък, но които са застрашени в Европа. На последно място, той не включва данни за растенията.

Политически контекст

Спирането на загубата на биологично разнообразие до 2010 г. е цел, поставена от 6-та Програма за действие в областта на околната среда и Европейския съвет в Гьотеборг, и препотвърдена от Съвета по околна среда в Брюксел през м.юни 2004 година.

Също така Съветът подчертава „значението на мониторинга, оценката и докладването за напредъка по посока постигане на целите за 2010 година и че е абсолютно жизненоважно въпросите, които касаят биоразнообразието да се обсъждат ефективно с широката общественост и с отговорните за вземане на решенията кръгове, с цел да се провокират съответните политически реакции“.

Цели

За този индикатор няма определени конкретни количествени цели.

Целта „да се спре загубата на биологично разнообразие до 2010 година“ предполага не само да се спре изчезването на някои видове, но и да се подобри състоянието на застрашените видове.



08 Защитени територии

Ключов политически въпрос

Какви мерки се вземат за гарантиране на опазването на място *in-situ* на компонентите на биоразнообразието?

Ключово послание

Опазването *in-situ* на видовете, местообитанията и екосистемите налага създаването на защитени райони. Увеличаването на общата площ на обектите, включени в европейската екологична мрежа Натура 2000 през последните десет години е добър знак за ангажираност с опазването на биоразнообразието. Някои от обектите, включени в мрежата Натура 2000 обхващат зони, които още не са обявени за защитени по националното законодателство, като по този начин се допринася за непосредственото увеличаване на общата площ, обявена за зони за опазване *in-situ* на компонентите на биологичното разнообразие в Европа.

Оценка на индикатора

Страните по света използват определянето на защитени райони като средство за опазване на компонентите на биологичното разнообразие (гени, видове, местообитания, екосистеми), като всяка страна прилага свои критерии и цели при избора им. С директивите за птиците и местообитанията бе дефинирана обща перспектива за ЕС. На тази база държавите-членки на ЕС категоризираха и/или предложиха обектите, които да бъдат включени в създаването на европейската мрежа Натура 2000.

Индикаторът показва, че през последните десет години е налице устойчиво увеличение на общата площ на обектите, включени в мрежата Натура 2000, от приблизително 8 на 29 милиона хектара по директивата за птиците (като райони под специална закрила) и от 0 на приблизително 45 милиона хектара по директивата за местообитанията (като обекти от значимост за Общността). В някои страни видовете и местообитанията, изброени в двете директиви са по-силно представени, отколкото в други. Поради това тези страни са обявили за защитени по-големи площи от своята територия, какъвто е случая със страните от Южна Европа, както и с големите страни на север

Испания е начело с над 10 милиона хектара, следвана от Швеция с около 5 милиона хектара.

Втората част на индикатора показва степента, в която вече съществуващите обявени за защитени обекти на национално равнище отговарят на критериите на европейските директиви. Също така тя дава точна картина за значението на приноса на европейското законодателство за опазването *in-situ* в Европа.

Дефиниране на индикатора

Индикаторът е съставен от две части:

- общата площ на обектите, определени с течение на времето от всяка от 15-те държавите-членки на ЕС за защитени по силата на директивите за птиците и местообитанията;
- делът на териториалния обхват на обектите, определени за защитени от дадена страна само по силата на директивите на ЕС за птиците и местообитанията, които са под закрилата единствено на национални законодателни инструменти, и се обхващат едновременно от двете.

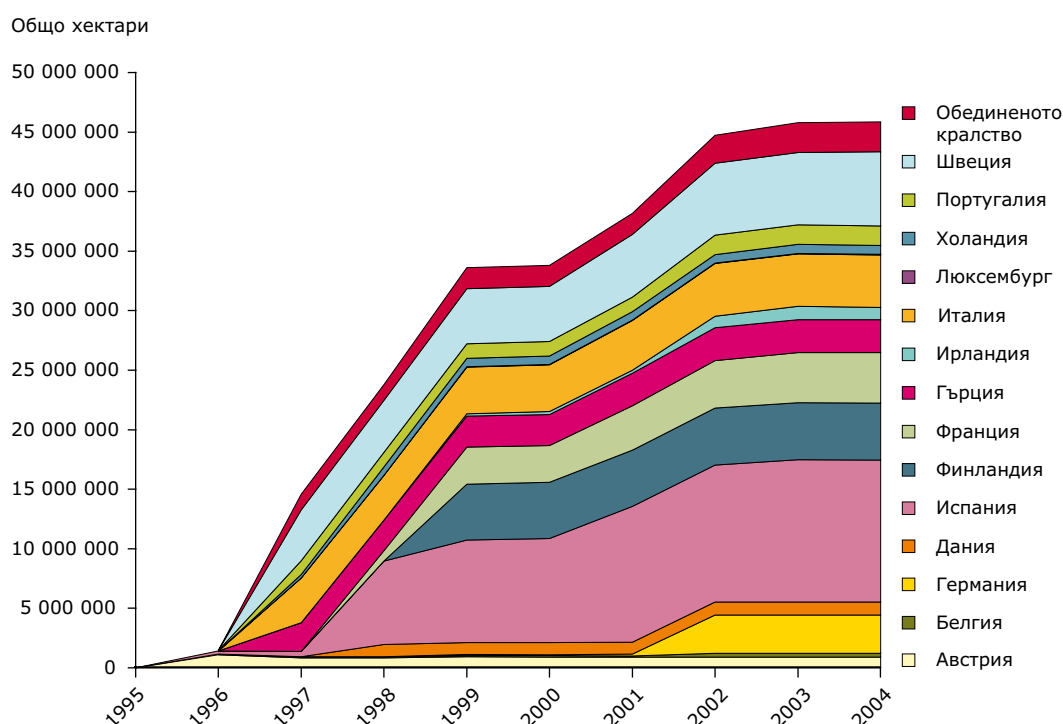
Обосновка за необходимостта от индикатора

Съществуват редица начини да се направи оценка на напредъка по посока достигане на целта за спиране на загубата на биоразнообразие в Европа до 2010 година.

Индикаторът цели да направи оценка на напредъка в посока към опазването *in-situ* на компонентите на биологичното разнообразие, което налага създаването на защитени райони. Отчита се напредъкът на равнище ЕС, а именно чрез създадената мрежа Натура 2000. В първата част количествената информация за общата площ, обхваната от мрежата Натура 2000 с течение на времето в 15-те страни-членки на ЕС е показана по отделни страни.

Втората част на индикатора оценява вероятността създадената мрежа Натура 2000 да доведе до увеличаване на цялата площ на защитените територии

Фигура 1 Обща площ на обектите, определени с течение на времето за защитени по директивата за местообитанията (обекти от значимост за Общността – ОЗО)



Забележка: Източник на данни: Натура 2000, м.декември 2004 г. (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

в Европа, като разглежда дела на обектите, определени за защитени на национално равнище от всяка страна и включени в Натура 2000 в даден момент от времето.

Политически контекст

Спирането на загубата на биологично разнообразие до 2010 година е една от целите, залегнали в Шестия план за действие в областта на околната среда на ЕС и изразени от Европейския съвет в Гьотеборг (2001 г.). Тази цел бе изцяло подкрепена на общеевропейско равнище през 2003 година. Също така Европейският съвет прикани Комисията и държавите-членки да изпълнят новата работна програма за защитените територии, приета през 2004 г. в контекста на Конвенцията за биоразнообразието. Тази програма включва необходимостта от актуализиране на информацията

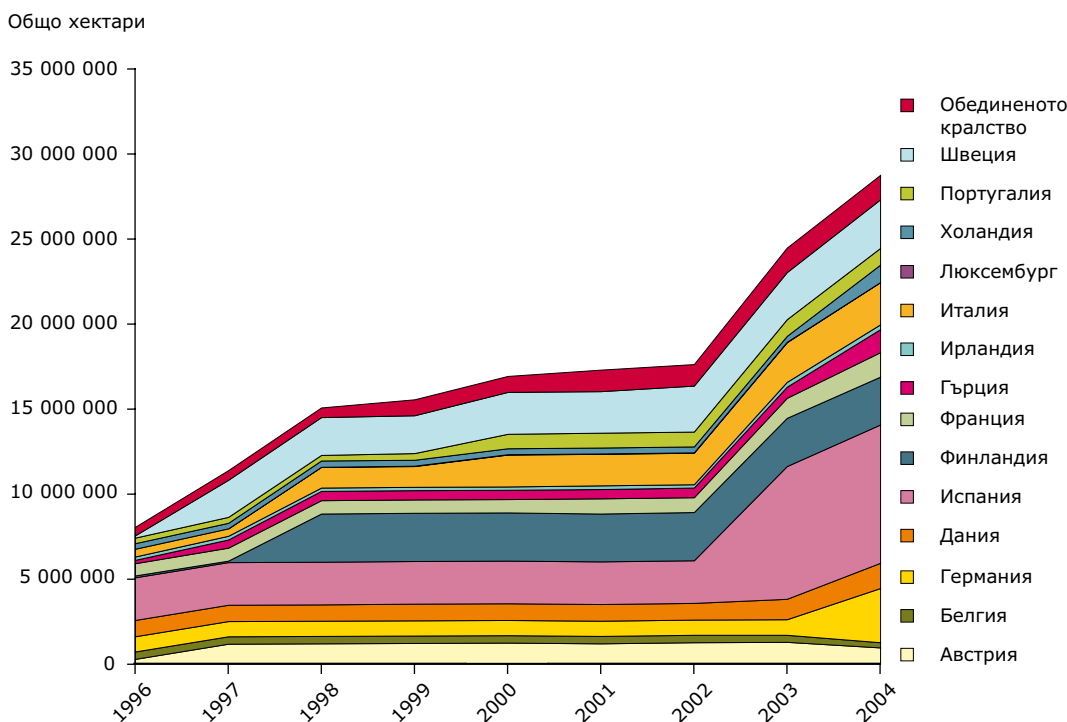
за статута, тенденциите и заплахите към защитените райони.

На равнище ЕС политиката за опазването на природната среда по същество е изразена в два законодателни акта: директивата за птиците и директивата за местообитанията. Взети заедно те установяват една законодателна рамка за защита и опазване на дивата природа и местообитанията в ЕС.

Цели

Конвенцията за биологичното разнообразие (КБР) определя съответните цели, които да бъдат постигнати до 2010 на световно равнище: Цел 1.1 е ефективното опазване на най-малко 10 % от всеки от екологичните райони в света, и Цел 1.2 е закрилата на райони от особена значимост за биоразнообразието.

Фигура 2 Обща площ на обектите, определени с течение на времето за защитени по директивата за птиците (райони под специална закрила (РСЗ))



Забележка: Източник на данни: Natura 2000, м.декември 2004 г. (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Целта на общоевропейско равнище е пълното създаване до 2008 година на Европейска екологична мрежа, част от която е Natura 2000.

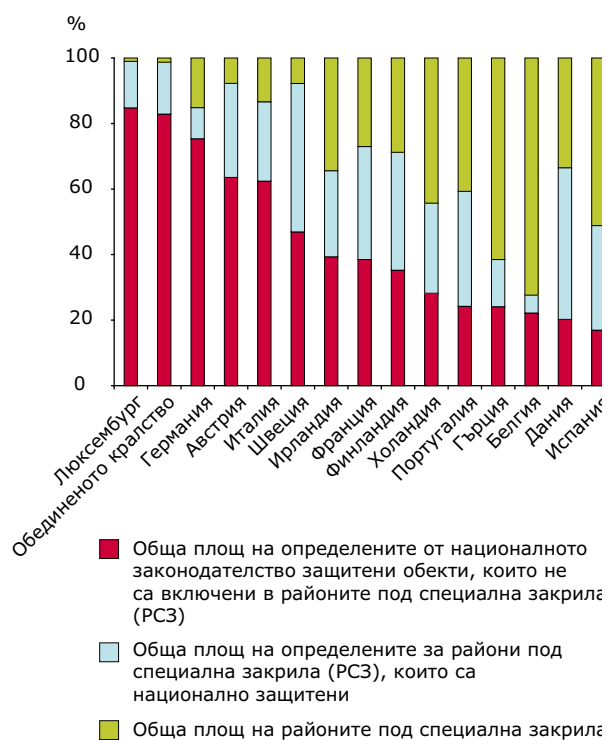
На равнище ЕС държавите-членки следва да допринасят за създаването на Natura 2000 според дела на представеността на упоменатите в директивите видове естествени местообитания и биологични видове в рамките на техните територии.

По отношение на сроковете, мрежата Natura 2000 трябва да бъде завършена за сухоземните обекти до 2005 г., да бъде приложена за морски обекти до 2008 г., а целите за управлението на всички обекти трябва да бъдат договорени и инициирани до 2010 година.

Степен на несигурност на индикатора

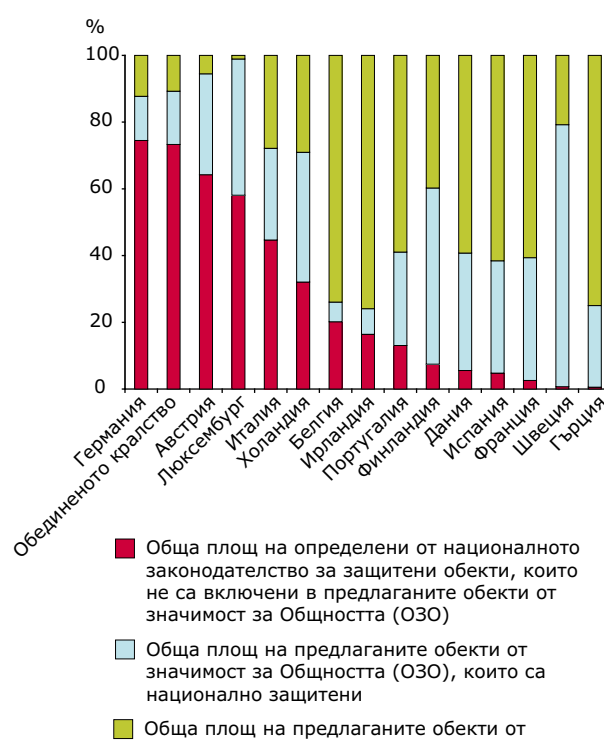
Понастоящем индикаторът не адресира всички поставени цели, особено достатъчната степен и оценката на управлението на обектите. Не е направена оценка за 10-те нови страни-членки на ЕС.

Фигура 3 Дял от общата площ, определена за защитена само по директивата за местообитанията, под закрилата само на национални законодателни инструменти и обхваната едновременно от двете (обекти от значимост за Общността – ОЗО)



Забележка: Източник на данните: CDDA, м.октомври 2004 г.; База данни за предложените обекти от значимост за Общността, м.декември 2004 г. (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Фигура 4 Дял от общата площ, определена за защитена само по директивата за птиците, под закрилата само на национални законодателни инструменти и обхваната едновременно от двете (райони под специална закрила – РСЗ)



Забележка: Източник на данните: CDDA, м.октомври 2004 г.; База данни за районите под специална закрила, м.декември 2004 г. (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

09 Видово разнообразие

Ключов политически въпрос

Какви са състоянието и тенденциите при биоразнообразието в Европа?

Ключово послание

Популациите на някои определени видове в Европа намаляват. От началото на 70-те години на миналия век видовете птици и пеперуди, свързани с различни видове местообитания в Европа, бележат намаление на популациите от порядъка на 2 % до 37 %. Тези спадове могат да имат връзка със сходните тенденции при земното покритие в определени местообитания в периода между 1990 и 2000 година, особено в някои видове влажни зони, както и в равнинната пустош и полупустинните области.

Оценка на индикатора

Индикаторът свързва тенденциите при популациите на видовете, спадащи към две групи (птици и пеперуди), с тенденциите в обхвата на различни видове местообитания, произтичащи от анализа на промените в земното покритие за периода 1990–2000 година.

Оценката се базира на 295 вида пеперуди и 47 вида птици, свързани с 5 различни вида местообитания, простиращи се в няколко европейски страни. Резултатите са различни за различните групи видове/местообитания, но прави впечатление, че както птиците, така и пеперудите, свързани с различни видове местообитания, бележат спад във всички изследвани местообитания.

Спадът в популациите на видовете птици, обитаващи влажните зони, и пеперудите, може да бъде обяснен с непосредствената загуба на местообитания, както и с влошаване на местообитанията в резултат от разпокъсването и изолацията им. В периода между 1990 и 2000 година мочурищата, блатата и блатистите местности, които са специфични местообитания във влажните зони, са намалели най-много по площ (с 3.4 %) във всички страни от ЕС-25, който резултат се базира на отчетените изменения с размери по-големи от 25 хектара.

В равнинната пустош и полупустинните области има изключително голямо разнообразие от видове пеперуди — в изследваните местообитания са намерени най-малко 92 вида. Непосредствената загуба на местообитания (с 1.6 %), както и влошаването на

Фигура 1 Тенденции в популациите на птици и пеперуди в страните от ЕС-25 (% намаление)



Забележка: Цифрите в скобите показват броя на видовете, които са взети предвид за всеки вид местообитание. Тенденциите при птиците се отнасят за периода 1980–2002 година. Тенденциите при пеперудите се отнасят за периода 1972/73–1997/98 година.

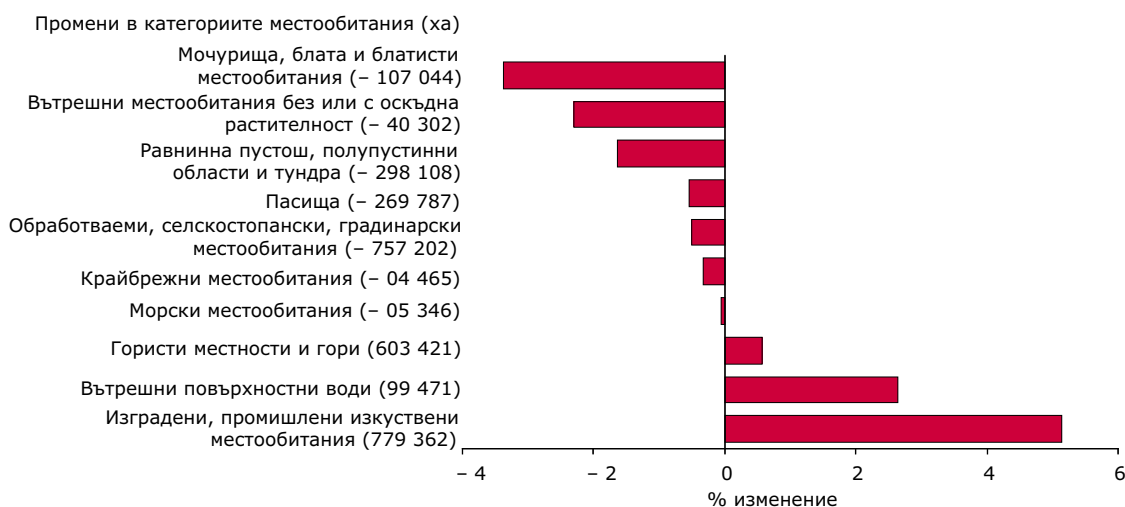
Източник на данните: Пан-европейски мониторингов проект за широко разпространените птици (EBCC, BirdLife Int, RSPB), Опазване на холандските пеперуди (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

местообитанията в резултат от разпокъсването и изолацията им, също имат известна роля в доста значителното намаление (28 %), наблюдавано сред видовете пеперуди.

Най-голям брой изследвани видове, а именно 206 вида пеперуди и 23 вида птици, бяха от обитаващите селскостопански местообитания. Тези видове са типични за обширните тревисти зони, като например екстензивно обработвани земеделски площи, ливади и пасища. Двете групи видове проявяват много сходни тенденции към намаляване: съответно 28 % и 22 %. Главният натиск по посока това намаление оказват загубата на екстензивно обработвани земеделски площи с ниска или никаква добавка на хранителни вещества към почвата, хербициди и пестициди, и увеличаване на интензификацията на селското стопанство, което наред с останалите фактори води

Фигура 2 Промени в земното покритие от 1990 до 2000 г., изразени като % от равнището през 1990 г., сумирани в категории местообитания от ниво 1 по EUNs

Промени в земното покритие на 10 главни вида местообитания по EUNIS в периода от 1990 до 2000 г.



Забележка: Източник на данните: Информационната служба на ЕАОС (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

до загуба на маргинални местообитания и живи плетове и използване на повече торове, хербициди и инсектициди.

След 1990 година площта на местообитанията в гористите местности и горите се е увеличила с 0.6 %, което в абсолютно измерение се равнява на 600 000 хектара. Въпреки това, видовете свързани с местообитанията в гористите местности и горите са намалели. 89-те вида пеперуди, които се срещат в тези местообитания, са намалели с 24 %, а птиците обитаващи гористи местности, паркове и градини са намалели с 2 %. Почти всички гори в Европа са обект на някакъв вид управление и различните схеми на управление със сигурност оказват въздействие върху разнообразието на видовете. Например наличието на мъртва дървесина и стари дървета са важни за птиците при гнезденето и храненето, а горските сечища са важен фактор за горските пеперуди.

Дефиниране на индикатора

Този индикатор е съставен от две части:

- Тенденции при популациите на видове и групи видове. Разглежданите понастоящем групи видове

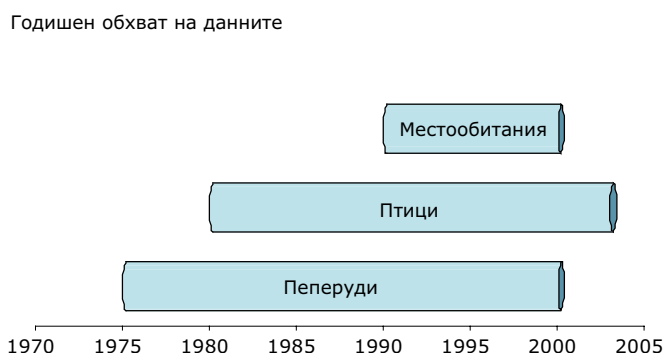
са: птици и предимно от видовете, които се срещат в селскостопанските местообитания, в гористите местности, паркове и градини, и безгръбначните, а именно пеперуди. Посочен е също и периода от време, за който се отнасят данните за видовете.

- Промени в площта на 10 главни вида местообитания по класификацията на EUNIS, изчислени според промените в земното покритие между две точки във времето.

Обосновка за необходимостта от индикатора

Индикаторът представя информация за състоянието и тенденциите в биоразнообразието в Европа, като разглежда видовете и техните местообитания по един взаимно обвързан начин. За целите на подхода към въпроса, тенденциите сред широко разпространени класификационни групи могат да се изследват в редица местообитания из цяла Европа. Предвид наличието на данни на европейско равнище, като представителни за биоразнообразието от видове и местообитания като цяло бяха избрани птиците и пеперудите. Видовете от тези две групи могат да бъдат свързани с редица различни местообитания и тенденциите при тях

Фигура 3 Времени обхват на трите вида данни



също могат да се разглеждат като представителни за качеството на дадено местообитание по отношение на другите видове.

В случая на птиците, всички изследвани видове са широко разпространени (многобройни и често срещани) гнездящи птици с големи площи на разпространение в Европа, свързани със селскостопански местообитания, гористи местности, паркове и градини.

В случая на пеперудите, изследваните видове не се срещат непременно във всички страни, но въпреки това, всеки от тях може да бъде отнесен към един от четирите главни видове местообитания по класификацията на EUNIS, а именно селскостопански, горски, равнинна пустош и полупустинни области и влажни зони.

Тълкуването на определените тенденции в популациите на видовете за всеки вид местообитание налага да се направи оценка на тенденциите в района на местообитанието. Подходът, който бе възприет за този индикатор, е да се анализират промените в земното покритие на различните видове местообитания за периода между 1990 и 2000 година.

Бъдещото развитие на индикатора със сигурност ще включи разширяването на концепцията за други видове и видови групи, като същевременно бъдат определени общи критерии за включване или заличаване на видове и чрез подобряване на избора на видовете по отношение на местообитанията.

Политически контекст

„Спирането на загубата на биологично разнообразие до 2010 година“ е една от целите на Европейската стратегия за устойчиво развитие, приета през 2001 година и допълнително подкрепена на общоевропейско равнище през 2003 година с резолюцията от Киев за биоразнообразието. Други свързани с темата политики на Европейската общност включват 6-тата програма за действие в областта на околната среда и стратегията и плановете за действие на Европейската общност за биоразнообразието.

На световно равнище, през 2002 г. Конвенцията за биологичното разнообразие (КБР) ангажира страните до 2010 г. да постигнат съществено намаление на настоящия размер загуба на биоразнообразие на световно, регионално и национално равнище.

Цели

Генералната цел е до 2010 година да се спре загубата на биоразнообразие.

Конкретна количествена цел не е определена.

Степен на несигурност на индикатора

Понастоящем индикаторът проявява склонност към несигурност на различни равнища. Главната несигурност се изразява в общата липса на данни от други видови групи и непълния географски и времеви обхват на данните. Освен това данните са

плод на доброволните усилия на неправителствени организации, които са зависими от постоянното осигуряване на финансиране и ресурси.

Птици обитаващи селскостопански местообитания, гористи местности, паркове и градини: тъй като изборът на видовете се базира на експертна преценка, а не на статистически данни за разпространението на всеки от видовете, предварителните очаквания са, че връзките им с местообитанията може да не са така силни. За всички страни е използван един и същ списък на видове птици.

Пеперуди: страните, в които се извършват наблюдения на пеперудите са само няколко (Обединеното кралство, Холандия, и Белгия), но мрежата се разраства. Поради това тенденциите при пеперудите, които бяха използвани за тази оценка, се базират на тенденциите в разпространението като заместител на тенденциите в популациите.

Набор от данни — географски и времеви обхват на равнище ЕС

Конкретно за птиците, обитаващи селскостопански местообитания, гористи местности, паркове и градини: Данните са за периода 1980–2002 г. и за 16 от 25-те държави-членки на ЕС (липсват данни за Кипър, Финландия, Гърция, Литва, Люксембург, Малта, Португалия, Словения и Словакия). Данните отразяват различните периоди, през които са направени наблюденията в различните страни.

Конкретно за пеперудите: липсват данни от наблюдения за всички видове; използвани са данни за разпространението.

Набор от данни — представителност на данните на национално равнище

Птици обитаващи селскостопански местообитания, гористи местности, паркове и градини: представителността на данните на равнище ЕС е висока, защото избраните видове са широко разпространени в Европа. На национално равнище, обаче, някои от избраните видове може да са по-слабо представени и да има други видове, които не са избрани за този индикатор и които са по-представителни за селскостопанските и горските екосистеми в дадена страна.

Пеперуди: добра представителност, тъй като данните са извлечени от анкети, попълнени от национални експерти.

Набор от данни — сравнимос

Farmland, woodland, park, and garden birds: overall comparability for the EU-25 is good. Data collection is based on a Pan-European monitoring scheme using a standardised methodology across countries.

Пеперуди: сравнимостта е добра.

10 Емисии на парникови газове и пречистване

Ключов политически въпрос

Какъв е напредъкът по посока намаляване на емисиите на парникови газове (ПГ) в Европа за постигане на заплануваните цели от Протокола от Киото?

Ключово послание

Общото количество на емисиите на ПГ в 15-те страни-членки на ЕС през 2003 г. бяха 1.7 % под базовите годишни нива. Увеличаването на емисиите на въглероден диоксид беше компенсирано от намаленията в емисиите на двуазотен оксид, метан и флуорирани газове. Емисиите на въглероден диоксид от сухопътния транспорт се увеличиха, докато тези от промишленото производство намаляха.

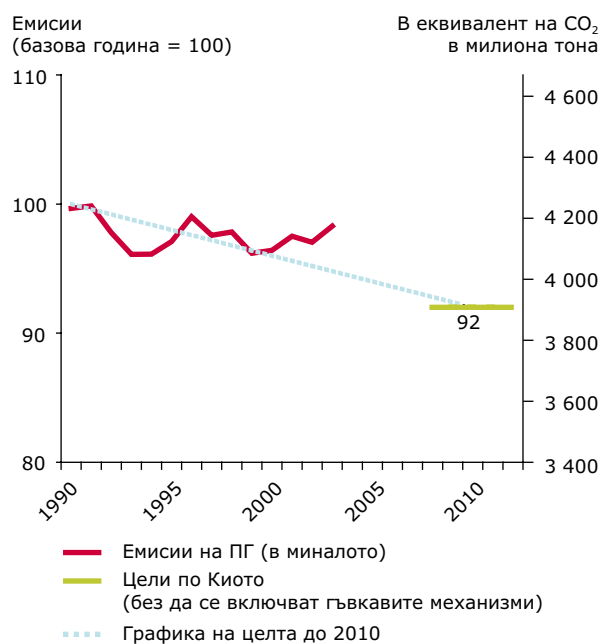
Общото количество на емисиите на ПГ в 15-те страни-членки на ЕС през 2003 г. (включително гъвкавите механизми, предвидени в Протокола от Киото) бяха 1.9 индексни точки над хипотетичния линеен профил на графиката на плановата цел на ЕС. Много от 15-те страни-членки на ЕС не успяха да постигнат своите цели за „разпределяне на товара“. Общото количество на емисиите на ПГ в 10-те нови страни-членки на ЕС намаляха значително (с 32.2 %) между сборната базова година и 2003, което се дължи главно на процеса на икономическо реструктуриране в прехода към пазарна икономика. Повечето от 10-те нови страни-членки на ЕС са на път да изпълнят определените за тях цели от Киото.

Оценка на индикатора

Общото количество на емисиите на ПГ в 15-те страни-членки на ЕС през 2003 г. бяха 1.7 % под базовите годишни нива. Четири държави-членки от ЕС-15 (Франция, Германия, Швеция и Обединеното кралство) бяха под линията на целта за „разпределяне на товара“, без да се включват механизмите, предвидени с протокола от Киото. Люксембург и Холандия бяха под линията на целта за „разпределяне на товара“, включително с механизмите, предвидени с протокола от Киото. Девет държави-членки бяха над линията на целта за разпределяне на товара: Гърция и Португалия (без да се включват механизмите, предвидени с протокола от Киото) и Австрия, Белгия, Дания, Финландия, Ирландия, Италия, Холандия и Испания (включително с механизмите, предвидени с протокола от Киото). Значително намаляване на емисиите бе отчтено в Германия и Обединеното кралство, двете страни с най-голям обем на емисиите в ЕС, които заедно са причина за около 40 % от всички емисии на ПГ в 15-те

страни-членки на ЕС; намалението в периода 1990–2003 г. беше 18.5 % в Германия и 13.3 % в Обединеното кралство. В сравнение с 2002 година, емисиите в 15-те страни-членки на ЕС през 2003 са се увеличили с 1.3 %, което се дължи главно на увеличаването им в енергетиката (с 2.1 %) в резултат от нарасналото производство на топлоенергия, и 5 % увеличение в потреблението на въглища за топлоцентралиите. В периода от 1990 до 2003 емисиите на CO₂ от транспорта в 15-те страни-членки на ЕС (20 % от общото количество емисии на ПГ в 15-те страни-членки на ЕС) се е увеличило с 23 % в резултат от разрастване на сухопътния транспорт в почти всички държави-членки. Емисиите на CO₂ от енергетиката са се увеличили с 3.3 % поради нарастване на потреблението на изкопаеми горива в обществените електро и топло централи, но Германия и Обединеното кралство са намалили емисиите си съответно с 12 % и 10 %. В Германия това се дължеше на подобренията в ефективността на електроцентралиите, използващи въглища, а в Обединеното кралство — на преминаване от въглища на природен газ като гориво в енергопроизводството. В 15-те страни-членки на ЕС намаление бе постигнато в емисиите на CO₂ в промишлените производства и строителството (с 11 %), което се дължи главно на подобрената ефективност и структурните промени в Германия след обединението на страната. Най-голямо намаление има в емисиите на CH₄ от неорганизираните емисии (с 52 %), което се дължи главно на намаляване на минното производство, следвано от сектора на битовите отпадъци (с 34 %) в резултат преди всичко от намаляване на количеството на подлежащи на биоразграждане отпадъци в депата за твърди отпадъци и инсталирането на инсталации за оползотворяване на биогаз. Промислените емисии на N₂O намаляха с 56 %, което се дължи главно на конкретните мерки, предприети в инсталациите за производство на адипинова киселина. Емисиите на N₂O от земеделски почви намаляха с 11 %, поради намаляването на употребата на изкуствен и оборски тор. Емисиите на HFC, PFC и SF₆ от промишлени процеси, на които се дължат 1.6 % от емисиите на ПГ, намаляха с 4 %. Всичките 10 нови страни-членки на ЕС, които се присъединиха към ЕС през 2004 г. трябва самостоятелно да достигнат заплануваните стойности, които са им определени в протокола от Киото (за Кипър и Малта няма определени заплануваните стойности от Киото). В почти всички 10 нови страни-членки на ЕС общото количество на емисиите е намаляло значително от 1990 г. насам, което се дължи главно на въвеждането на пазарна икономика и последвалото реструктуриране или затваряне на силно замърсяващите околната среда и енергийно интензивни производства. Емисиите от транспорта започнаха да се увеличават през втората половина на 90-те години на миналия век. Въпреки това,

Фигура 1 Развитие на емисиите на парникови газове в 15-те страни-членки на ЕС от базовата година до 2003 и оставащо разстояние до (хипотетичната) линейна графика на целта, определена за ЕС в протокола от Киото (без да се включват гъбковите механизми)



Забележка: Източник на данните: Информационната служба на ЕАОС (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

емисиите в почти всички 10 нови страни-членки на ЕС бяха доста под линейните графики на целите им — по този начин те бяха на път да достигнат заплануваните стойности от Киото.

На базата на тенденциите в емисиите до 2003 г., присъединяващите се към ЕС страни Румъния и България, както и страната-членка на ЕАОС Исландия, бяха на път да достигнат заплануваните стойности от Киото. На базата на тенденциите в емисиите им до 2003 г., страните-членки на ЕАОС Лихтенщайн и Норвегия, не са на път да изпълнят целите си от Киото.

Дефиниране на индикатора

Този индикатор илюстрира текущите тенденции в антропогенните емисии на ПГ, съотнесени към

плановите цели за ЕС и за държавите-членки. Емисиите са представени по видове газове и претеглени според потенциала им във връзка с глобалното затопляне. Също така индикаторът дава информация за емисиите от различни сектори: енергетика, сухопътен и други видове транспорт, промишленост (промишлени процеси и енергетика), други (енергетика), неорганизираните емисии, отпадъци, селско стопанство и други (без енергетиката). Всички данни са дадени в еквивалент на CO₂ в милиона тона.

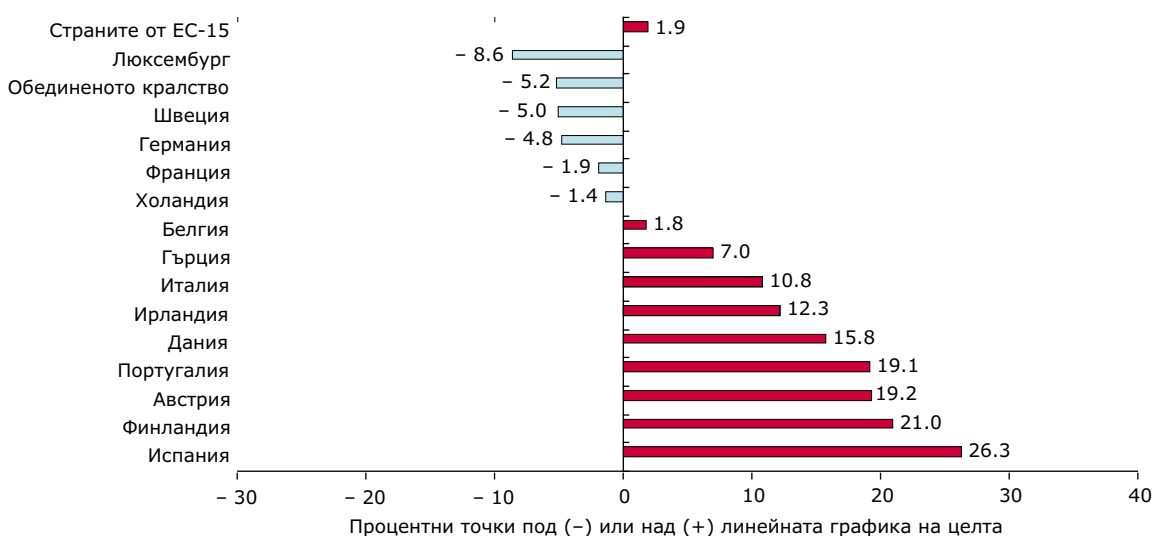
Обосновка за необходимостта от индикатора

Налице са все повече доказателства, че емисиите на парникови газове предизвикват глобално покачване на температурите на въздуха на повърхността на земята в света и в Европа, което води до промени в климата. Потенциалните последици от това в глобален мащаб включват покачването на равнището на световния океан, по-честите и по-интензивни наводнения и суши, промени във флората и фауната и промени в хранителното плодородие, както и увеличаване на заболяванията. Усилията за намаляване или ограничаване на въздействието на промените в климата са насочени към ограничаване на емисиите на всички парникови газове, включени в протокола от Киото. Този индикатор подпомага годишната оценка на Комисията за напредъка по посока намаляване на емисиите в ЕС и отделните държави-членки за достигане на целите, поставени в протокола от Киото в рамките на механизма на ЕС за мониторинг на парниковите газове (Решение на Съвета 280/2004/ЕО относно механизма за мониторинг на емисиите на ПГ в Общността и за изпълнение на протокола от Киото).

Политически контекст

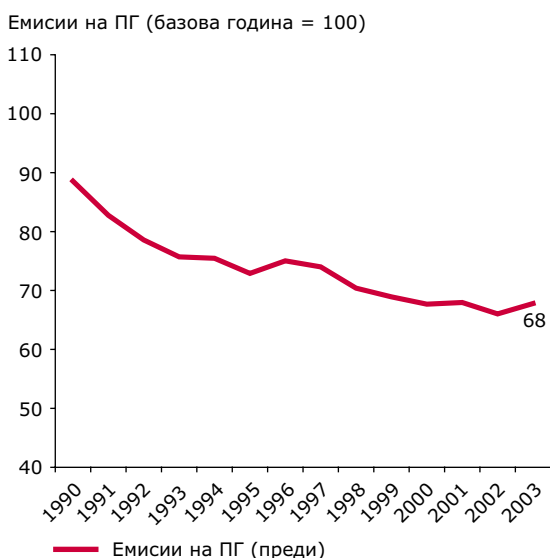
Индикаторът анализира тенденциите в общото количество на емисиите на ПГ в ЕС след 1990 година спрямо заплануваните стойности, определени за ЕС и за държавите-членки. Заплануваните стойности за 15-те страни-членки на ЕС са определени с Решение на Съвета 2002/358ЕО, в което държавите-членки се договарят на някои страни да бъде позволено да повишат емисиите си в определени граници, при условие, че това се компенсира с намалението на други емисии. Заплануваната стойност от протокола от Киото за 2008–2012, определена за 15-те страни-членки на ЕС, е 8 % намаление спрямо равнищата през 1990 на групата от шест парникови газове. Заплануваните стойности за 10-те нови страни-членки на ЕС, присъединяващите се страни и страните-членки в ЕАОС са включени

Фигура 2 „Разстояние до целта“ за 15-те страни-членки на ЕС през 2003 г. (Запланирани стойности за „разпределяне на товара“ за държавите-членки на ЕС и за ЕС по протокола от Киото)



Забележка: Източник на данни: Информационна служба на ЕАОС (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Фигура 3 Развитие на емисиите на парникови газове в 10-те нови страни-членки на ЕС след базовата година до 2003 г.



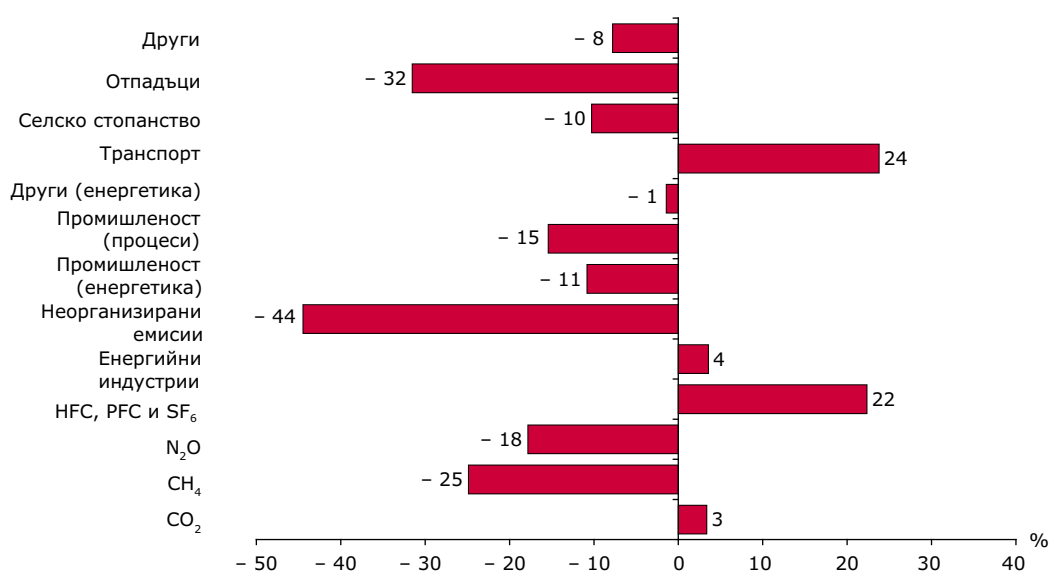
Забележка: С изключение на Малта и Кипър, за които в протокола от Киото не са определени планови стойности.

в протокола от Киото. За информация относно националните цели от протокола от Киото, вижте уебсайта на IMS — Служба за управление на индикаторите на ЕАОС.

Степен на несигурност на индикатора

ЕАОС използва официално предоставените данни от държавите-членки на ЕС и други страни към ЕАОС, които извършват собствени оценки за степента на несигурност на докладваните данни (ръководство от добри практики и управление на степента на несигурност в националните инвентаризации на ПГ: Междуправителствена комисия за промените в климата (МКПК)). МКПК предполага, че степента на несигурност за цялостната прогнозна стойност за емисиите, претеглена през GWP, за повечето европейски страни вероятно е под +/- 20 %. Общите тенденции в емисиите на ПГ като че ли са по-точни от абсолютните прогнозни стойности за емисиите за отделните години. МКПК предполага, че степента на несигурност за тенденциите за общата стойност за емисиите на ПГ е +/- 4 % до 5 %. Тази година за пръв път беше изчислена прогнозната степен на несигурност за 15-те страни-членки на ЕС. Резултатите показват, че степента на

Фигура 4 Промени в емисиите на парникови газове в 15-те страни-членки на ЕС-15 по сектор и вид газ 1990–2003 г.



Забележка: Източник на данни: Информационната служба на ЕАОС (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

несигурност на равнището на 15-те страни-членки на ЕС за общата стойност на емисиите на ПГ в тези страните е между +/- 4 % и 8 %.

Приема се, че степента на несигурност за 10-те нови страни-членки на ЕС и страните-кандидатки е по-висока от тази за 15-те страни-членки на ЕС поради непълнотите в данните. Индикаторът за емисиите на ПГ е утвърден индикатор и се използва редовно от международните организации и на национално равнище. Всяка евентуална несигурност, свързана с изчисленията или с набора от данни трябва да бъде надлежно съобщена в оценката, за да се избегне вероятността погрешни послания да повлияят върху политическия процес.

11 Прогнози за емисиите на парникови газове и пречистването им

Ключов политически въпрос

Какви са предвижданията за напредъка по посока достигане на целите от протокола от Киото за Европа за намаляване на емисиите на парникови газове (ПГ) до 2010 година: със съществуващите вътрешни политики и мерки, с някои допълнителни вътрешни политики и мерки и с допълнително използване на механизмите от Киото?

Ключово послание

Сумарните прогнози за 15-те страни-членки на ЕС за 2010 г., базирани на съществуващите вътрешни политики и мерки, предвиждат намаляване на емисиите до 1.6 % под равнищата за базовата година. Така остава недостиг от 6.4 %, за да бъде изпълнен ангажимента на ЕС от Киото за намаляване на емисиите през 2010 г. с 8 % спрямо равнищата от базовата година.

Намаляването в резултат от планираните допълнителни мерки би могло да стигне до 6.8 %, което все още не е достатъчно за достигане на плановата цел. Използването на механизмите от Киото от различните държави-членки би намалило емисиите с още 2.5 %, което ще доведе до общо намаление от 9.3 %, достатъчно за достигане на запланиваната стойност за за 15-те страни-членки на ЕС. Въпреки това, по този начин се разчита на свръх изпълнение от страна на някои държави-членки. Всички 10 нови страни-членки на ЕС прогнозираят, че съществуващите вътрешни мерки ще бъдат достатъчни за достигане до 2010 г. на запланиваните за тях стойности от Киото, като в една от тях това ще стане с прилагането на въглеродни уловители. От останалите страни-членки на, ЕАОС, Исландия и страните-кандидатки България и Румъния са на път да достигнат запланиваните за тях стойности от Киото, докато Норвегия и Лихтенщайн няма да успеят да направят това при съществуващите вътрешни политики и мерки.

Оценка на индикатора

Сумарните прогнози за общите емисии на ПГ за 15-те страни-членки на ЕС за 2010 г., базирани на съществуващите ⁽¹⁾ вътрешни политики и мерки, показват само малко намаляване на стойностите на емисиите до 1.6 % под равнищата за базовата година. Това означава, че се предвижда сегашното намаление от 1.7 %, постигнато до 2003 г. спрямо равнището за базовата година, да се запази до 2010 г. Ако приемем, че се запазят само съществуващите вътрешни политики и

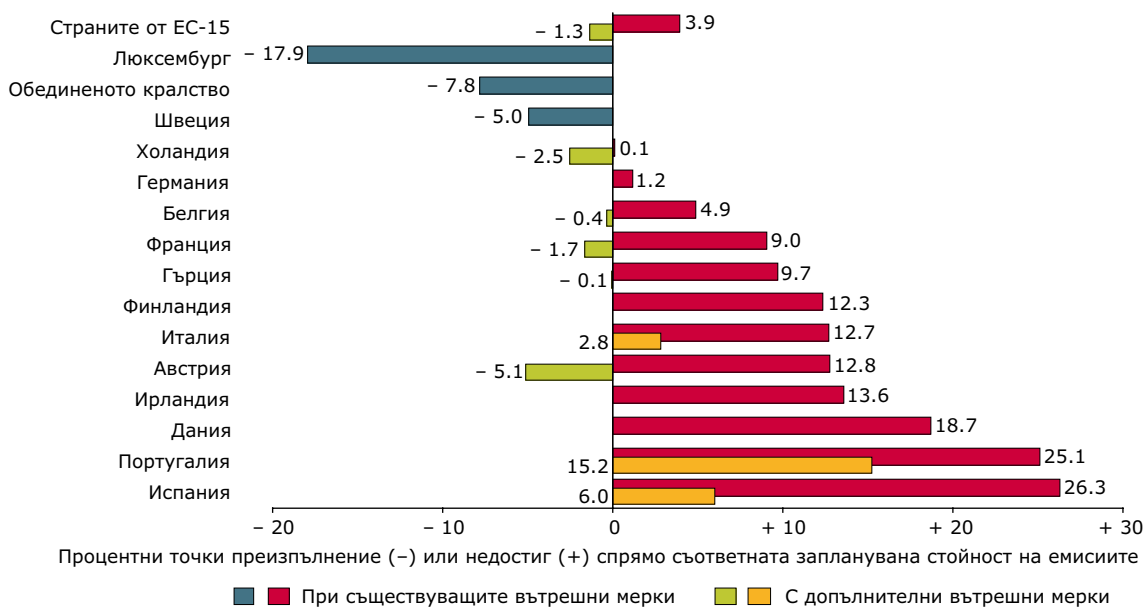
мерки, при този развой на събитията остава недостиг от 6.4 %, за да бъде изпълнен ангажимента на ЕС от Киото за намаляване на емисиите през 2010 с 8 % спрямо равнищата от базовата година. Използването на механизмите от Киото от Австрия, Белгия, Дания, Финландия, Ирландия, Италия, Люксембург, Холандия и Испания, за които Комисията одобри количественото въздействие по схемата на ЕС за търгуване на емисии, би намалило разликата за 15-те страни-членки на ЕС с още 2.5 %. При това за 15-те страни-членки на ЕС ще остане недостиг от 3.9 % след комбинирането на съществуващите вътрешни политики и мерки с използването на механизмите от Киото. Швеция и Обединеното кралство прогнозираят, че съществуващите им вътрешни политики и мерки ще бъдат достатъчни, за да изпълнят запланиваните за тях стойности по споразумението за „разпределение на товара“. Възможно е тези държави-членки дори да преизпълнят техните планови цели. Всички прогнози за емисиите в Австрия, Белгия, Дания, Финландия, Франция, Германия, Гърция, Ирландия, Италия, Люксембург, Холандия, Португалия и Испания са, че те ще постигнат доста повече от ангажимента си на базата на съществуващите вътрешни мерки. Съответните разлики са от порядъка на над 30 % за Испания, до около 1 % за Германия. С комбинирането на механизмите от Киото със съществуващите вътрешни мерки, Люксембург ще достигне запланиваните за нея стойности. Намаляването в резултат от планираните от държавите-членки допълнителни политики и мерки би могло да доведе до общо намаление на емисиите от около 6.8 % спрямо 1990 година, което все още не е достатъчно за компенсиране на недостига, прогнозиран за 15-те страни-членки на ЕС при запазване на съществуващите вътрешни политики и мерки.

По отношение на 10-те нови страни-членки на ЕС всички, в които са налице съществуващи мерки, с изключение на Словения прогнозираят, че през 2010 ще достигнат стойности на емисиите по-ниски от ангажиментите им от Киото. Плановата цел от Киото за Словения може да бъде достигната с прилагането на въглеродни уловители при използването на земите, промени в използването на земите и горските дейности (LULUCF).

От останалите страни, членуващи в ЕАОС, Исландия и страните-кандидатки България и Румъния ще преизпълнят запланиваните за тях стойности от Киото, докато Норвегия и Лихтенщайн няма да успеят да ги достигнат при съществуващите вътрешни политики и мерки.

(¹) Прогнозата „с съществуващите вътрешни мерки“ включва приетите и изпълняваните понастоящем политики и мерки.

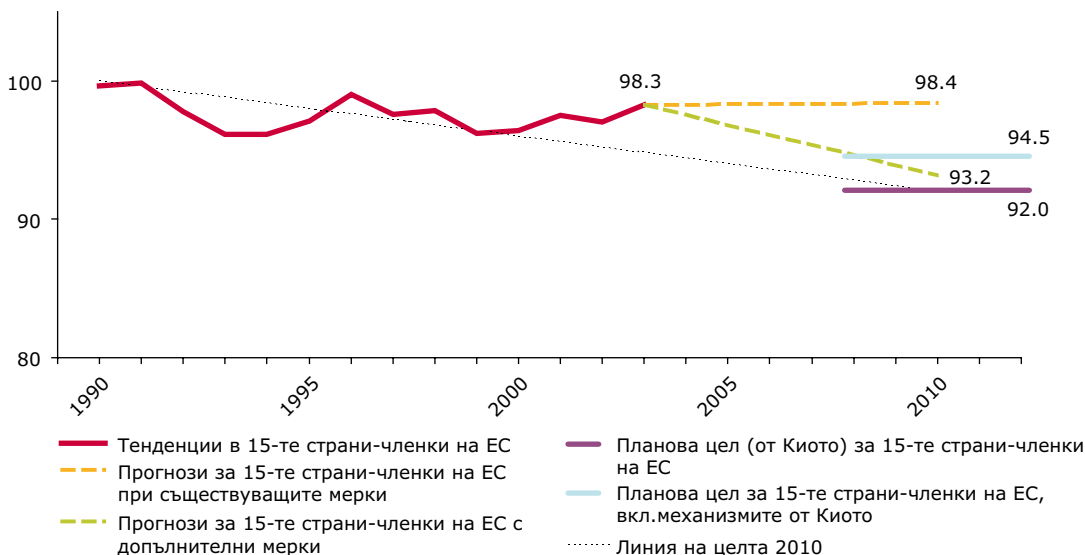
Фигура 1 Относителни различия между прогнозите за ПГ и запланиваните стойности за 2010, на базата на съществуващите и допълнителните вътрешни политики и мерки и промените с прилагането на механизмите от Киото



Забележка: Източник на данните: Информационната служба на ЕАОС (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Фигура 2 Реални и прогнозни стойности на емисиите на парникови газове в 15-те страни-членки на ЕС спрямо запланиваните стойности от Киото за 2008–2012

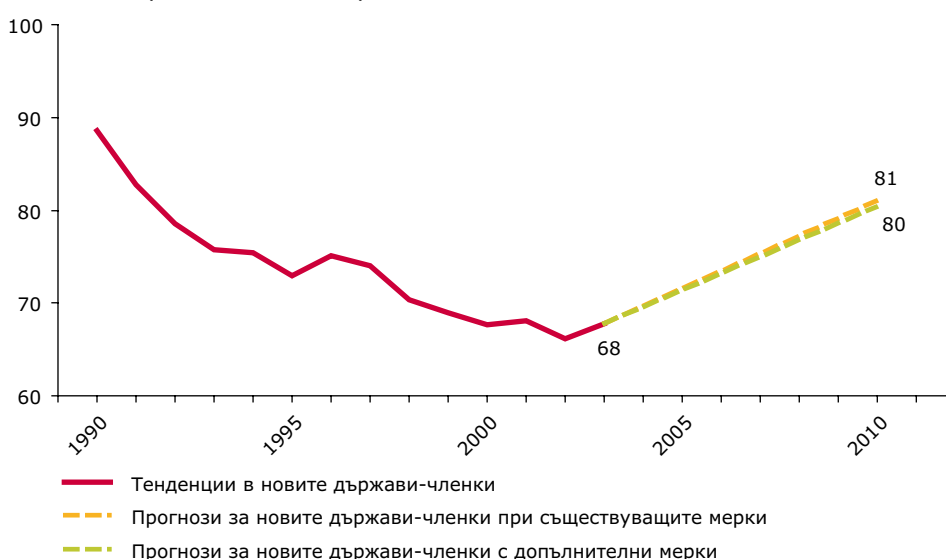
Емисии на ПГ (базова година = 100)



Забележка: Източник на данни: Информационната служба на ЕАОС (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Фигура 3 Реални и прогнозни емисии на парникови газове, обобщени за новите държави-членки

Емисии на ПГ (базова година = 100)



Забележка: Емисиите на ПГ преди и прогнозите включват осемте нови държави-членки, за които са определени планови цели от Киото (без Кипър и Малта).

Източник на данните: (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Прогнозата за общото количество на емисиите на ПГ от изгарянето на изкопаеми горива в електроцентралите и в други сектори (напр. домакинствата и услугите; промишлеността), с изключение на транспортния сектор (60 % от общото количество на емисиите на ПГ в 15-те страни-членки на ЕС) е до 2010 г. то да се стабилизира на равнището за 2003 година (или 3 % под равнището през 1990 г.) при съществуващите мерки, и да се намали до 9 % под равнищата през 1990 г. с някои допълнителни мерки.

Прогнозата за общото количество на емисиите на ПГ от транспорта (21 % от общите емисии на ПГ за 15-те страни-членки на ЕС) е до 2010 г. те да се увеличат до 31 % над равнищата през 1990 г. при съществуващите мерки, и да стане 22 % над равнищата през 1990 г. с някои допълнителни мерки.

Прогнозата за общото количество на емисиите на ПГ от селското стопанство (10 % от общите емисии на ПГ за 15-те страни-членки на ЕС) е до 2010 г. да се намалят до 13 % под равнището през 1990 г. при съществуващите мерки, и 15 % под равнищата през 1990 г. с някои допълнителни мерки. Основните причини за това са намаляване броя на едрия рогат добитък и на употребата на изкуствени и естествени торове.

Прогнозата до 2010 г. за общото количество на емисиите на ПГ от промишлените процеси (6 % от общото количество на емисиите на ПГ в 15-те страни-членки на ЕС) са за 4 % под равнищата през базовата година при съществуващите мерки, и 20 % под тях с някои допълнителни мерки.

Прогнозата до 2010 г. за емисии на ПГ от управлението на отпадъци (2 % от общото количество на емисиите на ПГ в 15-те страни-членки на ЕС) са за намаляване до 52 % под равнището през 1990 г. при съществуващите мерки. Главните причини за намаляването на тези емисии са намаляването на подлежащите на биологично разграждане отпадъци, които се депонират и растящият дял на рециклиране на CH₄ от депата за отпадъци.

Дефиниране на индикатора

Този индикатор илюстрира прогнозните тенденции в антропогенните емисии на парникови газове спрямо заплануваните стойности за ЕС и за държавите-членки, при прилагането на съществуващите политики и мерки и/или на допълнителни политики и/или прилагането на механизмите от Киото. Емисиите на парникови газове са представени по видове газове и претеглени според

потенциала им за глобално затопляне. Също така, индикаторът дава информация за емисиите по сектори: изгаряне на изкопаеми горива в електростанции и в други сектори (напр. домакинствата и услугите; промишлеността); транспорт; промишлени процеси; отпадъци; селско стопанство и други (включително разтворители). Всички данни са в еквивалент на CO₂ в милиони тонове.

Обосновка за необходимостта от индикатора

Налице са все повече доказателства, че емисиите на парникови газове предизвикват глобално покачване на температурите на въздуха на повърхността на земята в света и в Европа, което води до промяна на климата. Потенциалните последици от това в глобален мащаб включват покачването на равнището на световния океан, по-честите и по-интензивни наводнения и суши, промени във флората и фауната и промени в хранителното плодородие, както и увеличаване на заболяванията. Усилията за намаляване или ограничаване на въздействието на промяната на климата са насочени към ограничаване на емисиите на всички парникови газове.

Този индикатор подпомага Комисията за изготвяне на годишната оценка на напредъка в посока към намаляване на емисиите в ЕС и отделните държави-членки за достигане на целите, залегнали в протокола от Киото в рамките на механизма на ЕС за мониторинг на парниковите газове (Решение на

Съвета 280/2004/ЕС относно механизма за мониторинг на емисиите на ПГ в Общността и за изпълнение на протокола от Киото).

Политически контекст

Запланираните стойности за 15-те страни-членки на ЕС са определени с Решение на Съвета 2002/358ЕО, в което държавите-членки се договарят на някои страни да бъде позволено да повишат емисиите си в определени граници, при условие, че това се компенсира с намалението на други емисии. Запланираната стойност от протокола от Киото за 2008 г.–2012 г., определена за 15-те страни-членки на ЕС, е 8 % намаление спрямо равнищата през 1990 г. на групата от шест парникови газове. Запланираните стойности за 10-те нови страни-членки на ЕС и присъединяващите се страни и за останалите страни, членуващи в ЕАОС са включени в протокола от Киото. За информация относно националните цели от протокола от Киото, вижте уебсайта на IMS (Indicator Management Service, Служба за управление на индикаторите).

Степен на несигурност на индикатора

Не е правена оценка на степента на несигурност на прогнозите за емисиите на ПГ. Въпреки това, няколко страни извършват анализи на чувствителността на своите прогнози.

12 Глобалната и европейска температура

Ключов политически въпрос

Ще остане ли повишаването на средната глобална температура в рамките на политическата планова стойност на ЕС за 2100 г. от не повече от 2 °C над равнищата от пред-индустриалния период и ще остане ли темпът на повишаване на средната глобална температура в рамките на предложената планова стойност от не повече от 0.2 ° на десетилетие?

Ключово послание

Повишаването на средната глобална температура, наблюдавано през последните десетилетия, е необичайно от гледна точка както на степента, така и на темпа на изменението. Повишаването на температурата до 2004 г. бе около 0.7 +/- 0.2 °C спрямо равнищата от пред-индустриалния период, което е около една трета от политически заплануваната стойност на ЕС от не повече от 2 °C. Според Междуправителствената комисия за промените в климата (МКИК) (IPCC), в периода между 1990 и 2010 г. средната глобална температура вероятно ще се повиши с 1.4–5.8 °C, като по този начин плановата цел на ЕС може да бъде надмината в периода между 2040 и 2070 година.

Текущият глобален темп на изменение е около 0.18 +/- 0.05 °C на десетилетие — стойност, която вероятно надвишава всички 100-годишни средни темпове на затопляне през последните 1 000 години.

Оценка на индикатора

През изминалите 100 години и особено през последните десетилетия земята като цяло, и в частност Европа претърпяла значително повишение на температурата (Фигура 1).

В глобален мащаб повишаването на температурата до 2004 г. е около 0.7 +/- 0.2 °C спрямо равнищата от пред-индустриалния период, което означава около една трета от политически заплануваната стойност на ЕС за ограничаване на средното глобално затопляне до не повече от 2 °C над равнищата от пред-индустриалния период. Тези изменения са необичайни от гледна точка както на степента, така и на темпа на изменението (Фигура 2). Най-топлото регистрирано десетилетие бяха 90-те години на миналия век, а най-топлата година бе 1998, следвана от 2003, 2002, и 2004.

В периода между 1990 г. и 2100 г. средната глобална температура вероятно ще се повиши с 1.4–5.8 °C, ако не се вземат под внимание други политически мерки в областта на промените в климата освен протокола от Киото и като се отчита степента на несигурност на чувствителността на климата. Имайки предвид този прогнозен диапазон, плановата цел на ЕС може да бъде надмината в периода между 2040 и 2070 година.

Текущият глобален темп на температурното повишение е около 0.18 +/- 0.05 °C на десетилетие, което вече се доближава до индикативната планова цел от 0.2 °C на десетилетие. При диапазона на възможните сценарии, изследвани от МКИК, има вероятност през следващите няколко десетилетия индикативната предлагана цел от 0.2 °C на десетилетие да бъде надмината.

Европа се затопля повече от глобалната средна стойност, като повишението след 1900 година е с почти 1 °C. Най-топлата година в Европа бе 2000 г., а следващите седем години са всички най-топли за последните 14 години. Повишението на температурата е по-голямо през зимата, отколкото през лятото.

Дефиниране на индикатора

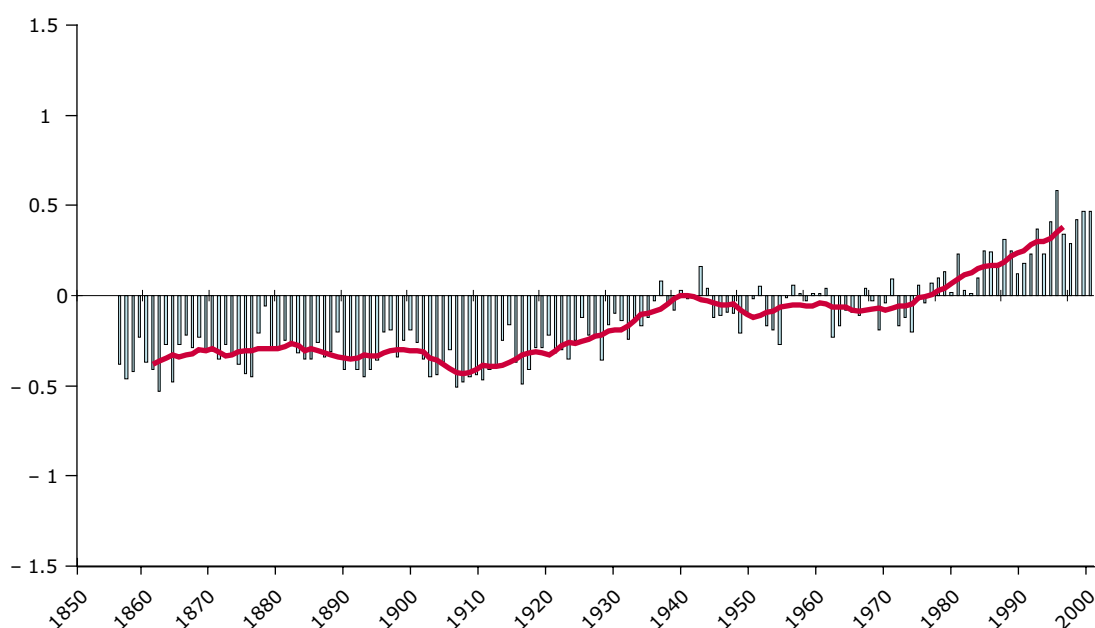
Индикаторът показва тенденциите при годишните средни глобални и европейски температури и съотношението зимни/летни температури в Европа (всички отчетени спрямо средните за периода 1961–1990 г.). Измерителните единици са °C и °C на десетилетие.

Обосновка за необходимостта от индикатора

Температурата на въздуха на повърхността е един от най-ясните сигнали за изменение в климата, особено през последните десетилетия. Тя се измерва от много десетилетия и дори от векове. Налице са растящ брой доказателства за това, че антропогенните емисии на парникови газове са (най-вече) причината за наблюдаваното напоследък бързо покачване на средната температура. Природните фактори, като вулканите и слънчевата активност, биха могли до голяма степен да обяснят промените в температурите до средата на XX век, но с тях може да се обясни само малка част от затоплянето напоследък.

Фигура 1 Изменения в глобалните средни годишни температури за периода 1850–2004 г., спрямо средните за периода 1961–1990 г. (в °C)

Температурни изменения спрямо средните за периода 1961–1990 г. (°C)



Забележка: Източник на данните: Метеорологичен институт на Холандия KNMI, Звено за изследвания на климата (ЗИК) (CRU), <http://www.cru.uea.ac.uk/cru/data/file/tavegl.dat> (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Вероятните последици от промяната на климата включват покачването на равнището на световния океан, по-честите и по-интензивни наводнения и суши, промени във флората и фауната и промени в хранителното плодородие, както и увеличаване на инфекциозните заболявания. Тенденциите и прогнозите за глобалните средни годишни температури могат да бъдат отнесени към индикативните планови цели на ЕС. Въпреки това, температурите в Европа показват големи различия от запад (морски) на изток (континентални) и от юг (средиземноморски) на север (арктически), а също и регионални различия; съотношението зимни/летни температури и студени/горещи дни е илюстрация за температурните изменения в рамките на дадена година. Темпът и териториалното разпределение на промените в температурата са важни за определянето на вероятността естествените екосистеми да се приспособят към промените в климата, например.

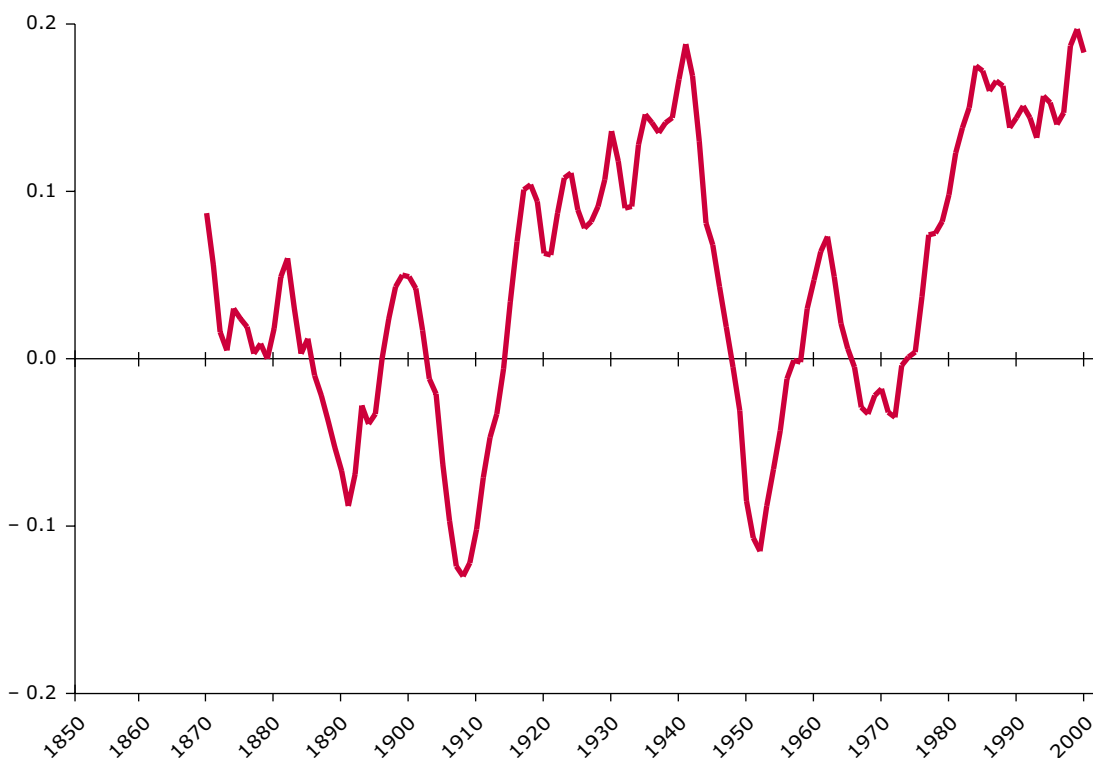
Политически контекст

Индикаторът може да даде отговор на някои политически въпроси: ще остане ли повишаването на глобалната средна температура в рамките на политическата цел на ЕС (2 °C над равнищата от пред-индустриалния период)? Ще остане ли темпът на повишение на глобалната средна температура в рамките на политическата планова цел на ЕС от 0.2 °C на десетилетие?

За да бъдат избегнати сериозните последици от промените в климата, Европейският съвет предложи в своята Шеста програма за действие в областта на околната среда (6ЕАР, 2002), което предложение бе препотвърдено от Съвета по околна среда и от Европейският съвет през м.март 2005 г., глобалното средно повишение на температурата да бъде

Фигура 2 Глобален среден темп на температурно изменение (в °C на десетилетие)

Темп на изменение (°C/10 години)



Забележка: Източник на данните: Метеорологичен институт на Холандия KNMI, Звено за изследвания на климата (ЗИК), <http://www.cru.uea.ac.uk/cru/data/file/tavegl.dat>. (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

ограничено до не повече от 2 °C над равнищата от пред-индустриалния период (около 1.3 °C над текущата глобална средна температура). В допълнение към това, някои изследвания предлагат една „устойчива“ планова цел за ограничаване на темпа на антропогенното затопляне до 0.1 до 0.2 °C на десетилетие.

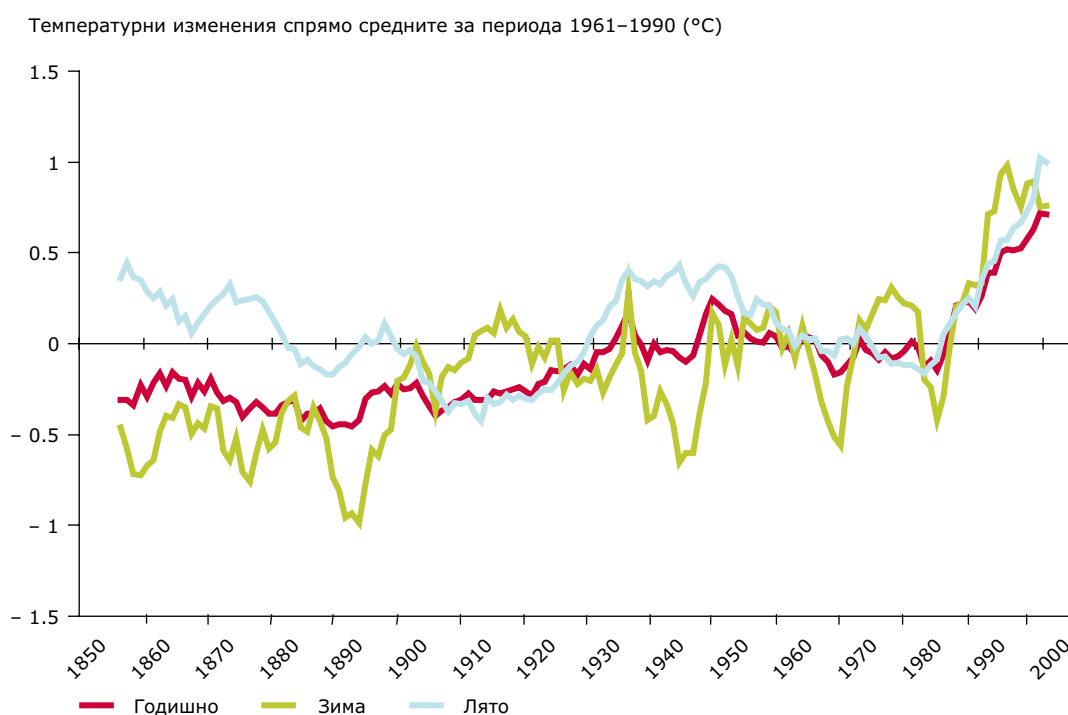
Плановите стойности за абсолютното температурно изменение (т.е. 2 °C) и за темпа на изменение (т.е. 0.1–0.2 °C на десетилетие) бяха първоначално определени от темповете на миграция на избрани растителни видове и от появата на естествени изменения в температурата в миналото. Плановата стойност на ЕС за глобалното повишаване на температурата (т.е. 2 °C) наскоро бе потвърдена като подходяща цел както от научна, така и от политическа гледна точка.

Степен на несигурност на индикатора

Наблюдаваното повишаване на средната температура на въздуха, особено през последните десетилетия, е един от най-ясните сигнали за глобалната промяна на климата.

Температурата се измерва от векове. Съществува общоприета методика с ниска степен на несигурност. Наборът от данни, използвани за този индикатор е проверен и коригиран според промените в методиките и местоположенията (преди в селските райони, а сега предимно в градските). Степента на несигурност е по-голяма за прогнозните температурни изменения, което отчасти е резултат от липсата на познания за

Фигура 3 Годишни европейски зимни и летни температурни изменения (в °C, изразени като средна стойност за 10 години и спрямо средната за периода 1961–1990 г.)



Забележка: Източник на данните: Метеорологичен институт на Холандия KNMI, (<http://climexp.knmi.nl>) на базата на данните от Звеното за изследвания на климата (ЗИК), file CruTemp2v.(Ref: www.eea.eu.int/coreset).

някои части от климатичната система, включително за чувствителността на климата (повишаването на температурата, което е резултат от удвояването на концентрациите на CO₂) и сезонната променливост на температуриите.

Температурата се измерва на много места в Европа от много десетилетия насам. През последните десетилетия степента на несигурност е намаляла поради по-широката употреба на съгласувани методики и по-голямата плътност на мониторинговите мрежиге.

За периода от 1951 насам годишните стойности за глобалната и за европейската температура са с точност до приблизително ± 0.05 °C (две стандартни грешки). През 50-те години на деветнадесети век те са били с около четири пъти по-ниска степен на сигурност, като между 1860 и 1950 г. точността постепенно се е повишавала, с изключение на временното влошаване през бедните на данни интервали по време на война. Новите технологии, особено тези, свързани с използването на дистанционно методи, ще увеличат обхвата на измерванията и ще намалят несигурността в отчитането на температурата.

13 Атмосферни концентрации на парникови газове

Ключов политически въпрос

Ще останат ли концентрациите на парникови газове (ПГ) под 550 ppm в CO₂-еквивалент в дългосрочен план — това е равнището, което е необходимо, за да се ограничи глобалното покачване на температурата до 2 °C над равнищата от пред-индустриалния период ⁽¹⁾?

Ключово послание

Атмосферната концентрация на въглероден диоксид (CO₂), основния парников газ, се е увеличила с 34 % спрямо равнищата от пред-индустриалния период в резултат от човешките дейности, като от 1950 г. насам бележи ускорено повишение. Концентрациите на останалите ПГ газове също са се увеличили в резултат от човешките дейности. Сегашните концентрации на CO₂ и CH₄ не са били превишавани през последните 420 000 години, а на N₂O — най-малкото през последните 1 000 години.

Прогнозите на МКИК за базовите стойности показват, че през следващите няколко десетилетия концентрациите на ПГ вероятно ще надхвърлят равнището от 550 ppm в CO₂-еквивалент (преди 2050 г.).

Оценка на индикатора

В резултат от човешката дейност, през 20-ти век концентрацията на ПГ в атмосферата се е повишила, което най-вече се свързва с използването на изкопаеми горива (напр. за производство на електроенергия), селскостопанските дейности и промените в земеползването (предимно обезлесяването) и днес продължава да се повишава. Повишението е особено ускорено от 1950 г. насам. Спрямо периода преди индустриализацията (преди 1750 г.), концентрациите на въглероден диоксид (CO₂), метан (CH₄) и двуазотен оксид (N₂O) са се увеличили съответно с 34 %, 153 %, и 17 %. Сегашните концентрации на CO₂ (372 части на милион, ppm) и на CH₄ (1772 части на милиард, ppb) не

са били превишавани през последните 420 000 години (за CO₂ вероятно дори и за последните 20 милиона години); сегашната концентрация на N₂O (317 ppb) не е била превишавана през най-малко последните 1 000 години.

За 21-ви век МКИК дава различни прогнозни бъдещи концентрации на ПГ, които варират поради различните сценарии за социално-икономическото, технологично и демографско развитие. Тези сценарии предполагат, че не се изгълняват никакви конкретни политически мерки, ръководени от климата. При тези сценарии се предвижда до 2100 г. концентрациите на ПГ да нараснат на 650–1 350 ppm в CO₂-еквивалент. Много е вероятно изгарянето на изкопаеми горива да бъде главната причина за това нарастване през 21 век.

Прогнозите на МКИК показват, че в следващите няколко десетилетия глобалните концентрации в атмосферата на ПГ вероятно ще надхвърлят равнището от 550 ppm в CO₂-еквивалент (преди 2050). Ако това равнище бъде превишено, вероятността глобалното повишаване на температурата да остане под плановата цел на ЕС от не повече от 2 градуса C над равнищата от пред-индустриалния период, е много малка. Поради това, за да се постигне тази планова стойност са необходими съществени намаления в глобалните емисии.

Дефиниране на индикатора

Индикаторът показва измерените тенденции и прогнози за концентрациите на ПГ. Обхванати са ПГ, които са включени в протокола от Киото (CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, и SF₆). Въздействието на концентрациите на ПГ върху засилването на парниковия ефект се представя като концентрация в еквивалент на CO₂. Разгледани са глобалните годишни средни стойности. Концентрациите в еквивалент на CO₂ са изчислени от отчетените концентрации на ПГ (части на милион в еквивалент на CO₂).

⁽¹⁾ Последните научни доклади сочат, че за да бъде голяма вероятността да се изпълни политическата планова цел на ЕС за ограничаване на глобалното покачване на температурата до 2 °C над равнищата от пред-индустриалния период, може да се наложи глобалните концентрации на ПГ да се стабилизират на много по-ниски равнища, т.е. 450 ppm в еквивалент на CO₂.

Обосновка за необходимостта от индикатора

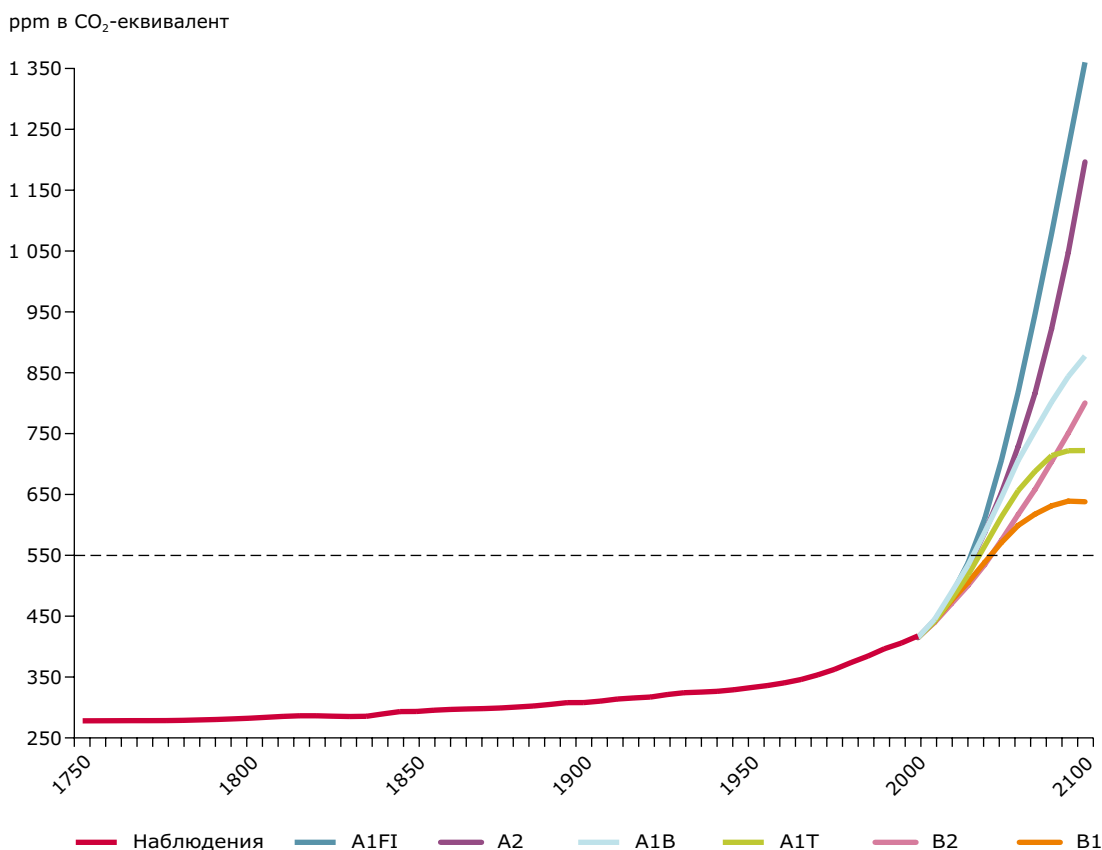
Индикаторът показва тенденциите в концентрациите на ПГ. Това е ключовият индикатор, използван в международните преговори за бъдещото намаляване на емисиите (след 2012 година). Увеличаването на концентрациите на ПГ се смята за една от най-важните причини за глобалното затопляне. Повишаването им води до увеличаване на радиационното въздействие, променящо енергийния баланс и по-интензивен парников ефект, което предизвика повишаване на глобалната средна температура на повърхността на земята и в ниските слоеве на атмосферата.

Въпреки че повечето емисии възникват в северното полукълбо, използването на глобални средни стойности

е оправдано, защото животът на ПГ в атмосферата е по-продължителен, в сравнение със сроковете за глобалното смесване в атмосферата. Това води до едно доста равномерно смесване около цялото земно кълбо. Също така, индикаторът изразява относителният дял на отделните газове за засилване на парниковия ефект.

Повишените концентрации на ПГ водят до радиационно въздействие и влияят върху енергийния баланс на земята и върху климатичната система. За изразяване на моментното нарушаване на лъчистия баланс на земята, като индикатор може да се използва както радиационното въздействие, така и концентрацията в еквивалент на CO₂. Концентрацията в еквивалент на CO₂ се дефинира като концентрацията на CO₂, която би предизвикала същото количество радиационно въздействие, което

Фигура 1 Измерени и прогнозни концентрации на парниковите газове от Киото



Забележка: Източник на данни: SIO; ALE/GAGE/AGAGE; NOAA/CMDL; IPCC, 2001 (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

предизвиква смесването на CO₂ с други ПГ. Тук вместо радиационното въздействие са представени концентрации в еквивалент на CO₂, защото те са по-разбираеми за широката общественост. Концентрациите в еквивалент на CO₂ могат да бъдат използвани също и за проследяване на напредъка към постигането на дългосрочната цел на ЕС за климата, за стабилизиране на концентрациите на ПГ доста под 550 ppm в еквивалент на CO₂. Хлорофлуоровъглеродите (CFC) и хидро-хлорофлуоровъглеродите (HCFC) не са взети под внимание за този индикатор, защото плановите цели на ЕС за стабилизиране се отнасят само за парниковите газове от Киото. Повишаването на концентрациите на ПГ се дължи предимно на емисиите от човешките дейности, включително използването на изкопаеми горива за производството на електро- и топлоенергия, в транспорта и домакинствата, селското стопанство и промишлеността.

Политически контекст

Предназначението на индикатора е да подпомогне оценката на напредъка по посока постигането на дългосрочната планова цел на ЕС за ограничаване на глобалното повишаване на температурата до под 2 °C над пред-индустриалните равнища и като последица от това, стабилизиране на концентрациите на ПГ на равнища доста под 550 ppm в CO₂-еквивалент (Решение № 1600/2002/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 22 юли 2002 г. за установяването на Шестата програма за действие на Общността в областта на околната среда, потвърдена от Съвета по околна среда в заключенията му от м.март 2005 година).

Главната цел на Рамковата конвенция на ООН за промените в климата (РКОНИК) (UNFCCC) е да се постигне стабилизиране на концентрациите на ПГ в атмосферата на равнища, които биха предотвратили опасната антропогенна намеса в климатичната система. Тези равнища следва да бъдат постигнати в рамките на срокове, достатъчни за да могат екосистемите да се приспособят по естествен път към промените в климата, за да се гарантира да не бъде застрашено производството на храни и да се позволи икономическото развитие да продължи по един устойчив начин.

За постигане на целта на РКОНИК ЕС определи количествени планови цели в своята 6-та програма за действие в областта на околната среда (6th EAP), която посочва дългосрочна цел на ЕС за промените в климата чрез ограничаване на глобалното повишаване на температурата до максимум 2 °C спрямо

пред-индустриалните равнища. Тази планова цел бе потвърдена от Съвета по околна среда на 20 декември 2004 г. и 22 и 23 март 2005 година. Според заключенията на Съвета по околна среда от м.декември 2004 г. може да е необходимо стабилизиране на концентрациите доста под 550 ppm в еквивалент на CO₂ и глобалните емисии на ПГ вероятно ще достигнат своите пикови стойности в рамките на две десетилетия, последвано от значителни намаления до 2050 г. от порядъка на минимум 15 %, а вероятно и до 50 % спрямо равнищата от 1990 година.

Степен на несигурност на индикатора

Глобалните средни концентрации от приблизително 1980 г. насам се определят като осреднени измервания от няколко мрежи от наземни станции (SIO, NOAA/CMDL, ALE/GAGE/AGAGE), всяка от които обхваща няколко станции разпръснати из целия свят. Използването на глобални средни стойности е оправдано, защото сроковете, в които се променят източниците и уловителите, са по-продължителни от необходимите за смесването на глобалната атмосфера.

Абсолютната точност на глобалните средни годишни концентрации е от порядъка на 1 % за CO₂, CH₄ и N₂O, и CFC; за HFC, PFC и SF₆ абсолютната точност може да достигне до 10–20 %. Въпреки това раликите между отделните години са с много по-голяма точност. Изчисленията за радиационното въздействие са с абсолютна точност от 10 %; тенденциите за радиационното въздействие са много по-точни.

Доминиращите източници на грешки за радиационното въздействие са степента на несигурност при моделирането на преноса на лъчение в земната атмосфера и в спектроскопските параметри на съответните молекули. Радиационното въздействие се изчислява като се използва параметризация, при която измерените концентрации на ПГ се съотнасят към радиационното въздействие. Общата степен на несигурност при изчисленията за радиационното въздействие (за всички видове взети заедно) се изчислява на 10 %. Радиационното въздействие се изразява също като концентрация в CO₂-еквивалент; и двете единици са с една и съща степен на несигурност. Степента на несигурност на тенденциите за радиационното въздействие/концентрацията в CO₂-еквивалент се определя от прецизността на метода, а не толкова от абсолютната степен на несигурност разгледана по-горе. Поради тази причина степента на несигурност на тенденциите е много по-малка от 10 % и се определя от точността на измерените концентрации (0.1 %).

Важно е да се отбележи, че глобалният потенциал за затопляне не се използва при изчисляването на радиационното въздействие. Той се използва само за сравнение на обвързаните с времето последици за климата от емисиите на различните парникови газове.

Несигурността на прогнозните модели е свързана с несигурността на възможните сценариите за емисиите, на моделите на глобалния климат и на използваните данни и предположения.

Непосредствените измервания са с добра съпоставимост. Въпреки че се очаква методите за изчисляване на радиационното въздействие и на CO_2 -еквивалента да продължат да се подобряват, всяка актуализация на тези методи ще бъде прилагана за целия набор от данни обхващащ всички години, така че да не засегне съпоставимостта на индикатора с течение на времето.



14 Земя, иззета за изграждане на изкуствени терени

Ключов политически въпрос

Колко и каква част от земеделските, горските и други полустествени и естествени земни площи се изземат за градоустройство и други видове изкуствено развитие на земите?

Ключово послание

Изземането на земя за разширяването на изкуствено създаваните райони и свързаната с това инфраструктура е главната причина за увеличаване покриването на земята на европейско равнище. Земеделските зони и в по-малка степен горските, полустествените и естествени зони изчезват, за сметка на развитието на изкуствено създавани повърхности. Това се отразява на биоразнообразието, защото така се намаляват местообитанията — жизненото пространство на много видове, и се накъсва ландшафта, който осигурява прехраната им и ги свързва.

Оценка на индикатора

Най-голямата категория земна повърхностна площ, която се иззема за развитието на градски и други изкуствени земни площи (средно за 23 европейски страни) е земеделската земя. През периода 1990–2000 година 48 % от всички площи, които са станали изкуствено изградени повърхности са били обработваема земя или с трайни насаждения. Този процес е особено значим в Дания (80 %) и Германия (72 %). Пасищата и смесената обработваема земя са следващата по вид заета категория, която представлява 36 % от общата площ. Въпреки това в няколко страни или райони този вид ландшафт е основният източник на изземни площи за изкуствено изграждане (в широкия смисъл на това понятие), например Ирландия (80 %) и Холандия (60 %).

Частта на горските и естествените земни площи, иззети за изкуствено развитие през този период, е значителна в Португалия (35 %), Испания (31 %) и Гърция (23 %).

Специфичен политически въпрос: Кои са водещите фактори за увеличаването на градоустройството и други видове изкуствено развитие?

В периода между 1990 и 2000 г. жилищното строителство, услугите и отдиха съставляват половината

от общото увеличение на градските и други видове изкуствени площи на европейско равнище. Но положението е различно в различните страни, като частта на иззетите нови земни площи за жилищно строителство, услуги и отдих е по-високо от 70 % (Люксембург и Ирландия), а в страни като Гърция (16 %) и Полша (22 %) градоустройството се дължи предимно на промишлени/търговски дейности.

Промишлените/търговски терени са следващият сектор, на който се дължи изземането на естествени земни площи за изкуствено изграждане, като те представляват 31 % от средната площ на новоиззетите земи в Европа през този период. Въпреки това този сектор има най-голям дял от новоиззетите земи за изкуствено изграждане в Белгия (48 %), Гърция (43 %) и Унгария (32 %).

Изземането на земя за експлоатация в мини, кариери и депа за твърди отпадъци беше относително значимо по размер в страните със слабо използване на земята за изкуствено изграждане на терени в периода от 1990–2000, както и в Полша (43 %), където мините са ключов сектор в икономиката. На европейско равнище процентният дял на общата площ новоиззети земи за мини, кариери и депа за твърди отпадъци е 14 %.

Изземането на земя за транспортна инфраструктура (3.2 % от общата площ на новите изкуствено създадени видове земна покривка) се подценява в проучванията, които се базират на дистанционно отчитане, като проучването на Copine земно покритие (CLC). Иззетата земя от линейни обекти, като пътища и железопътни линии, не се включва в статистиката, която се фокусира единствено върху пространствената инфраструктура (напр. летища и пристанища). Поради това е необходимо запечатването на земята и раздробяването ѝ от линейна инфраструктура да се наблюдават с различни средства.

Специфичен политически въпрос: Къде се наблюдава по-значително изземане на земя за изграждане на изкуствени терени?

Изземането на земя за градоустройство и други видове изкуствено развитие в 23-те европейски страни, включени в проучването на земната покривка Copine 2000 за период от 10 години възлиза на 917 224 хектара. Това е 0.3 % от цялата територия на тези страни. Вероятно този процент изглажда малък, но териториалните различия са много важни, а разрастването на градските зони в много райони е особено интензивно.

Разглеждайки процентният дял за всяка страна от общото разрастване на градските зони и инфраструктурата в Европа, средните годишни стойности се движат в диапазона от 22 % (Германия) до 0.02 % (Латвия), като по средата на този диапазон са Франция (15 %), Испания (13.3 %) и Италия (9.1 %). Раличиата между страните силно зависят от техните размери и плътност на населението (Фигура 3).

Темпът на изземане на земи за изграждане на изкуствени терени, който се наблюдава спрямо първоначалната степен на разпростиране на градските и други видове изкуствени зони през 1990 г. дава друга представа (Фигура 4). Погледнато от тази гледна точка, средната стойност в 23-те европейски страни, включени в проучването на Corine земно покритие 2000 достига до годишно увеличение от 0.7 %. Градското развитие е най-ускорено в Ирландия (3.1 % увеличение на градските площи годишно), Португалия (2.8 %), Испания (1.9 %) и Холандия (1.6 %). Въпреки това, това сравнение отразява различни първоначални условия. Например през 1990 г. в Ирландия е имало много малко градски зони, а в Холандия те са били сред най-обширните в Европа. Разпростирането на градските площи в страните от 10-те нови страни-членки на ЕС обикновено е по-слабо отколкото в 15-те страни-членки на ЕС, в абсолютно и в относително изражение.

Дефиниране на индикатора

Увеличение в количеството земеделски, горски и други полуестествени и естествени земни площи, иззети за градоустройство и други видове изкуствено развитие. Тук се включват площи, запечатани със строителство и градска инфраструктура, както и зелени градски площи и съоръжения за спорт и развлечения. Главните движещи фактори за изземането на земя за изграждане

Фигура 1 Относителен процентен дял на категориите земна покривка, иззети за градоустройство и други видове изкуствено развитие

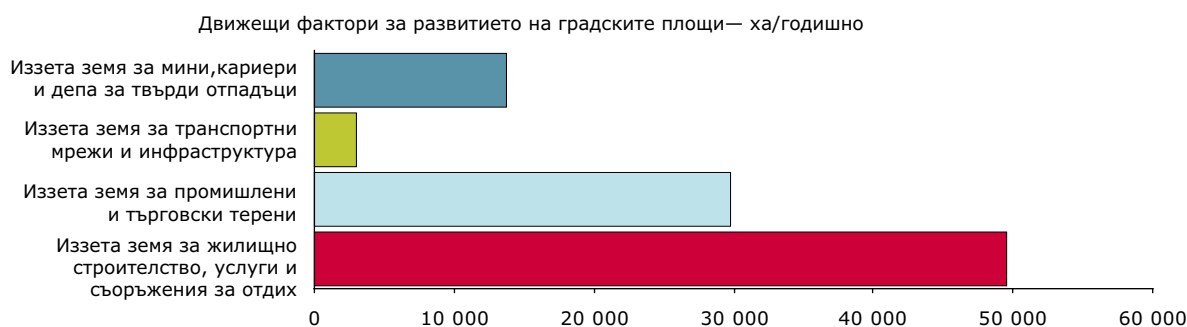


Забележка: Източник на данни: Отчети за земната площ и екосистемите, базирани на базата данни от проучването за Corine земно покритие (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

на изкуствени терени са групирани по видове процеси, които водят до разширяването на:

- жилищни терени, услуги и съоръжения за отдих,
- промишлени и търговски терени,

Фигура 2 Годишно изземане на земни площи за изкуствено изграждане от няколко вида човешки дейности в 23 европейски страни, 1990–2000 г.



Забележка: Източник на данни: Отчети за земната площ и екосистемите, базирани на базата данни от проучването за Corine земно покритие (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

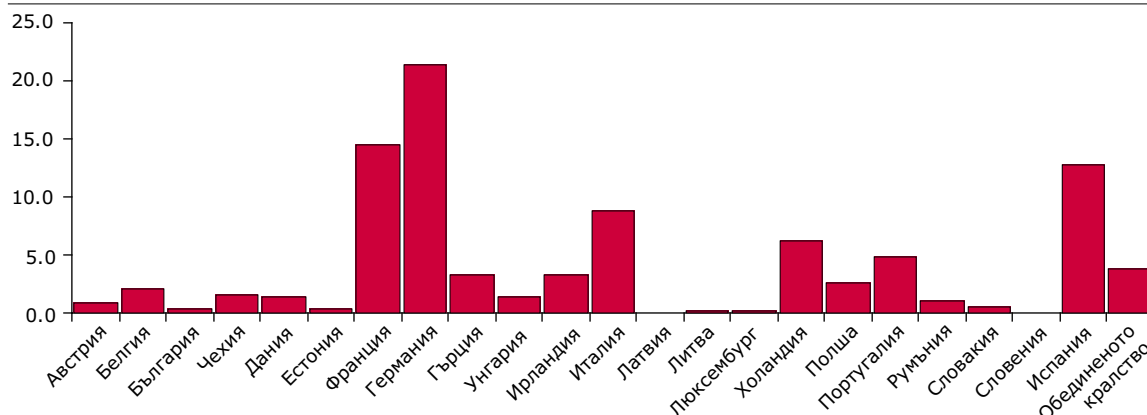
- транспортни мрежи и инфраструктура, и
- мини, кариери и депа за твърди отпадъци.

Обосновка за необходимостта от индикатора

Използването на земни площи за градска и свързана с нея инфраструктура има най-голямо въздействие върху околната среда поради запечатването на земята, както и смущенията, предизвикани от транспорта,

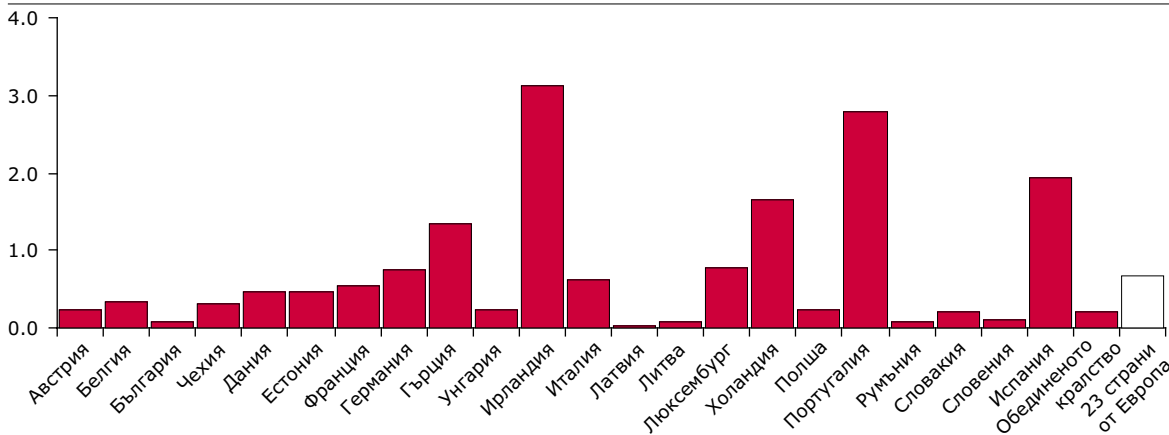
шума, експлоатацията на ресурси, депонирането на твърди отпадъци и замърсяването. Транспортните мрежи, които свързват големите градове допълнително съдействат за фрагментацията и влошаването на естествения ландшафт. Интензивността и профилът на разпространение на градските площи са резултат от три главни фактора: икономическото развитие, търсенето на жилища и разширяването на транспортните мрежи. Въпреки че правилата на субсидиарността възлагат отговорностите за земеползването и градското териториално устройство на органите на национално и

Фигура 3 Средно годишно количество на иззети земни площи за градска инфраструктура, като процентна стойност от общата земна площ в 23 страни в Европа, иззета за изграждане на градска инфраструктура за периода 1990–2000 г.



Забележка: Източник на данни: Отчети за земната площ и екосистемите, базирани на базата данни от проучването за Corine земно покритие (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Фигура 4 Средно годишно количество на иззети земни площи за изграждане на градска инфраструктура в периода 1990–2000 г., като процентна стойност от изкуствено изградените площи през 1990 г.



Забележка: Източник на данни: Отчети за земната площ и екосистемите, базирани на базата данни от проучването за Corine земно покритие (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

регионално равнище, повечето европейски политики оказват пряко или косвено въздействие върху градското развитие.

От десет години застроените площи в цяла Европа постоянно се увеличават, като продължение на наблюдаваната през 80-те години на миналия век тенденция. Същото се отнася и за транспортната инфраструктура, като резултат от нарастващия жизнен стандарт, отдалечеността между работното място и жилището, либерализацията на вътрешния пазар на ЕС, глобализацията на икономиката и по-сложните производствени вериги и мрежи. Повишеното благосъстояние увеличава търсенето на втори дом. Продължава нарастващото търсене на земя както за строителство, така и за нова транспортна инфраструктура.

Политически контекст

Главната политическа цел на този индикатор е да бъде измерен натискът в резултат от развитието на градски и други изкуствени площи върху естествени и управлявани ландшафтни зони, които са необходими „за съхраняване и възстановяване на функциите на естествените системи и спирането на загубата на биоразнообразие“ (заложени в 6-та Програма за действие в областта на околната среда).

Важна информация по темата може да се намери в 6-та Програма за действие в областта на околната среда (6EAP, COM (2001) 31) и в свързаните с нея тематични документи, като Съобщението на Комисията „Към тематично ориентирана стратегия за градската среда“ (COM (2004) 60), Стратегията на ЕС за устойчиво развитие (COM (2001) 264), новият общ регламент за Структурните фондове (Регламент на Съвета ЕО № 1260/1999), ръководството за програма ИНТЕРЕГ III (публикувано на 23/05/2000 (ОВ С 143)) и Програмата за действие на Европейската перспектива за териториално развитие ESDP и ръководството на Европейската наблюдателна мрежа на териториалното развитие ESPON за периода 2001–2006 година.

На европейско равнище няма количествено определени планови цели за отреждането на земни площи за градоустойствени цели, въпреки че различни

документи отразяват необходимостта от по-добро планиране на градското развитие и разширяването на инфраструктурата.

Степен на несигурност на индикатора

Наблюдаваните в проучването Corine земно покритие земни площи са свързани с разширяването на градските системи, което често включва парцели, които не са включени в строителство, улици, или други запечатани повърхности. Това особено важи за накъсаната градска тъкан, която се разглежда като цяло. Наблюдаването на индикатора със сателитни изображения води до изключването на някои малки градски терени в провинцията и на повечето линейни транспортни инфраструктурни обекти, които са твърде тесни, за да могат да бъдат непосредствено наблюдавани. Поради това съществуват различия между резултатите от проучването Corine земно покритие и останалата статистика, събрана по различни методики, като например вземане на проби от различни точки или зони, или проучване на земеделските стопанства; това често важи за селскостопанската и горска статистика. Въпреки това, като цяло тенденциите съвпадат.

Географски и времеви обхват на равнище ЕС

Всички страни от ЕС-25 (с изключение на Швеция, Финландия, Малта и Кипър), както и България и Румъния са включени в резултатите за „1990“ и 2000 година. „1990“ означава първата експериментална фаза на проучването Corine земно покритие, която продължи от 1986 г. до 1995 година. 2000 се смята за едно сравнително добро охарактеризиране (само няколко от сателитните изображения са от 1999 г. или от 2001 г. поради наличието на облачност). Поради това сравненията между страните трябва да се правят на базата на средните годишни стойности. На таблица 1 може да се види средният брой години между две проучвания на Corine земно покритие във всяка страна.

Представителност на данните на национално равнище

На национално равнище може да съществуват известни различия във времето между районите в големите страни и те са отразени в мета-данните от проучването Corine земно покритие.

Таблица 1 Среден брой години между две проучвания на Corine земно покритие за всяка страна

AT	BE	BG	CZ	DE	DK	EE	ES	FR	GR	HU	IE	IT	LT	LU	LV	NL	PL	PT	RO	SI	SK	UK
15	10	10	8	10	10	6	14	10	10	8	10	10	5	11	5	14	8	14	8	5	8	10

15 Напредък в управлението на замърсени терени

Ключов политически въпрос

Как се подхожда към проблемите със замърсените терени (почистването на стари замърсявания и предотвратяване на нови)?

Ключово послание

Няколко са икономическите дейности, които все още предизвикват замърсяване на почвата в Европа, особено тези, които са свързани с неправилното депониране на отпадъците и емисиите от промишлените дейности. Очаква се с прилагането през следващите години на мерките за предотвратяване на замърсяванията, въведени с вече действащото законодателство, да се ограничи притока на вредни и опасни вещества в почвата. Вследствие от това повечето бъдещи усилия, свързани с управлението ще бъдат насочени към почистването на стари замърсявания. За това ще са необходими голямо количество обществени средства, които понастоящем вече възлизат на средно 25 % от общите разходи за почистване от стари замърсявания.

Оценка на индикатора

Главните локализиращи източници на замърсяване на почвата в Европа са последица от неправилното депониране на отпадъците, емисиите от промишлените и търговски дейности и нефтопреработвателната промишленост (добив и транспорт). Въпреки това диапазонът на дейностите, предизвикващи замърсяване и тяхната значимост, често значително се различават в отделните страни. Тези различия могат да бъдат отражение на разликата в промишлените и търговските структури, на различните системи за класификация или на непълната информация.

Широк диапазон от промишлени и търговски дейности оказват въздействие върху почвата с освобождаването на широк спектър от замърсители. Главните вредни и опасни вещества, които причиняват замърсяване на почвата от местни източници в промишлени и търговски терени са тежките метали, нефтеното масло, РАН и хлорираните ароматни въглеводороди. В глобален аспект само тези вещества оказват въздействие върху 90 % от терените, за които е налице информация за наличие на вредни и опасни замърсители, като същевременно техният относителен дял често е доста различен в различните страни.

Прилагането на съществуващите законодателни и регулаторни рамки (като например директивата за Комплексно предотвратяване и контрол на замърсяванията и директивата за Депонирането на отпадъците) трябва да доведе до по-малко нови замърсявания на почвата. Въпреки това, за да се справим със старите замърсявания са необходими много време и финансов ресурс от частния и общественния сектор. Това е един продължителен процес, при който крайните етапи (почистването от старите замърсявания) изискват много повече ресурси от първите (изследване на терените).

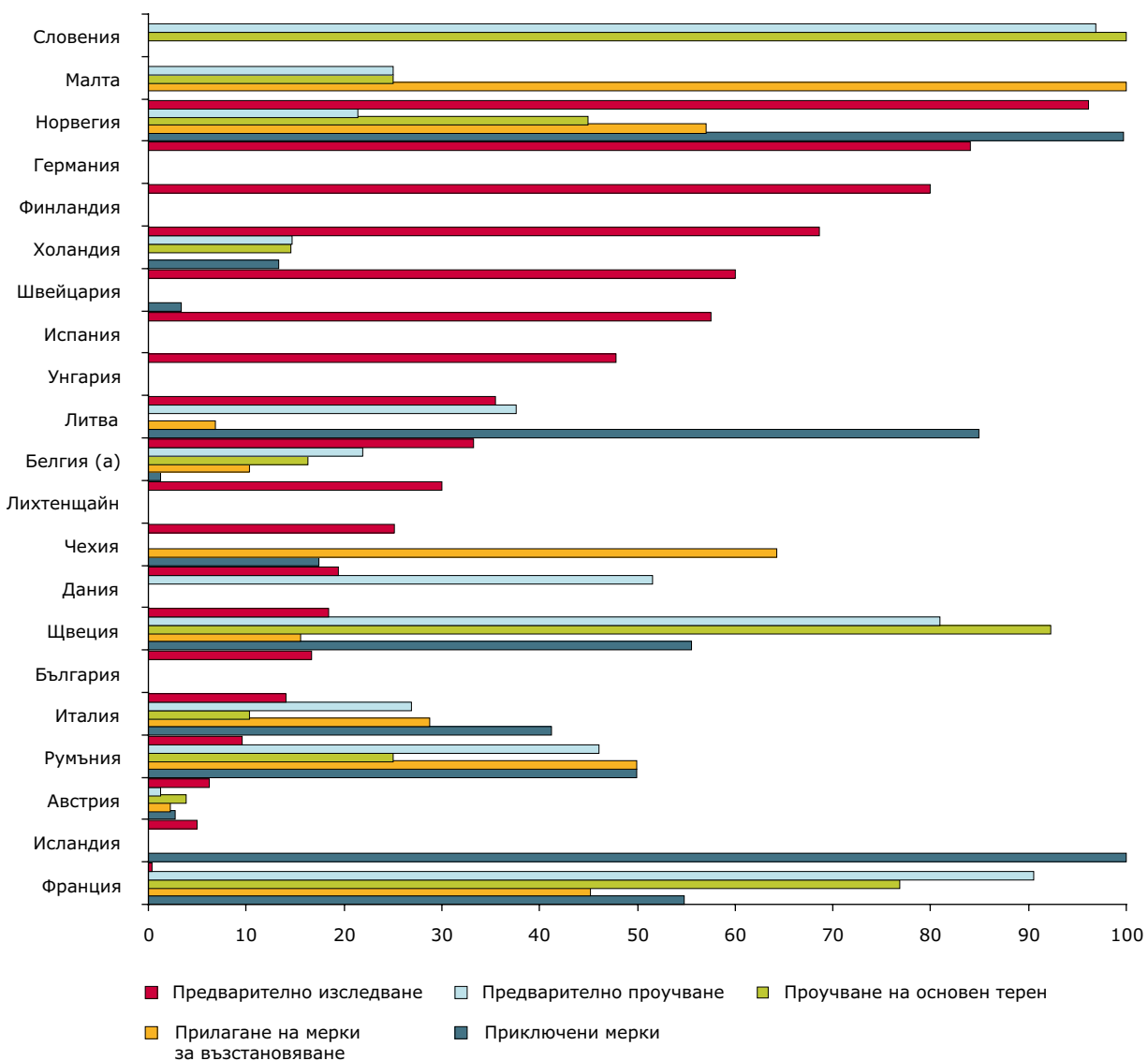
В повечето от страните, за които разполагаме с данни, дейностите по идентифицирането на терените обикновено са в доста напреднал етап, докато подробните обследвания и почистването от стари замърсявания като цяло напредват бавно (Фигура 1). Въпреки това напредъкът в управлението често е доста различен за различните страни.

Не може да се прави непосредствено сравнение между напредъка във всяка страна (т.е. броят на третираните терени на всеки етап от управлението) поради различните законови изисквания и различната степен на индустриализация, както и поради местните условия и подходи. Например, голямото процентно съотношение между завършените дейности по почистването на стари замърсявания и очакваните нужди от възстановяване в някои страни може да се изтъква като един доста напреднал процес на управление. Въпреки това проучванията в тези страни обикновено са непълни, което като цяло води до подценяване на проблема.

Въпреки че повечето страни в Европа притежават законодателни инструменти, които прилагат принципа „замърсителят плаща“ при почистването на замърсени терени, за да се финансират необходимите възстановителни дейности са необходими голямо количество обществени средства — средно 25 % от общите разходи. Това е обща тенденция в цяла Европа (Фигура 2). В периода 1999–2002 г. годишните разходи за процеси по цялостното почистване в страните, за които е направен анализа варират от под 2 евро до 35 евро на глава от населението годишно.

Въпреки че досега вече са похарчени значителни средства за почистване от стари замърсявания, те са относително малка част (до 8 %) в сравнение с очакваните общи разходи.

Фигура 1 Преглед на напредъка в контрола и почистването на стари замърсявания на почвата в отделните страни

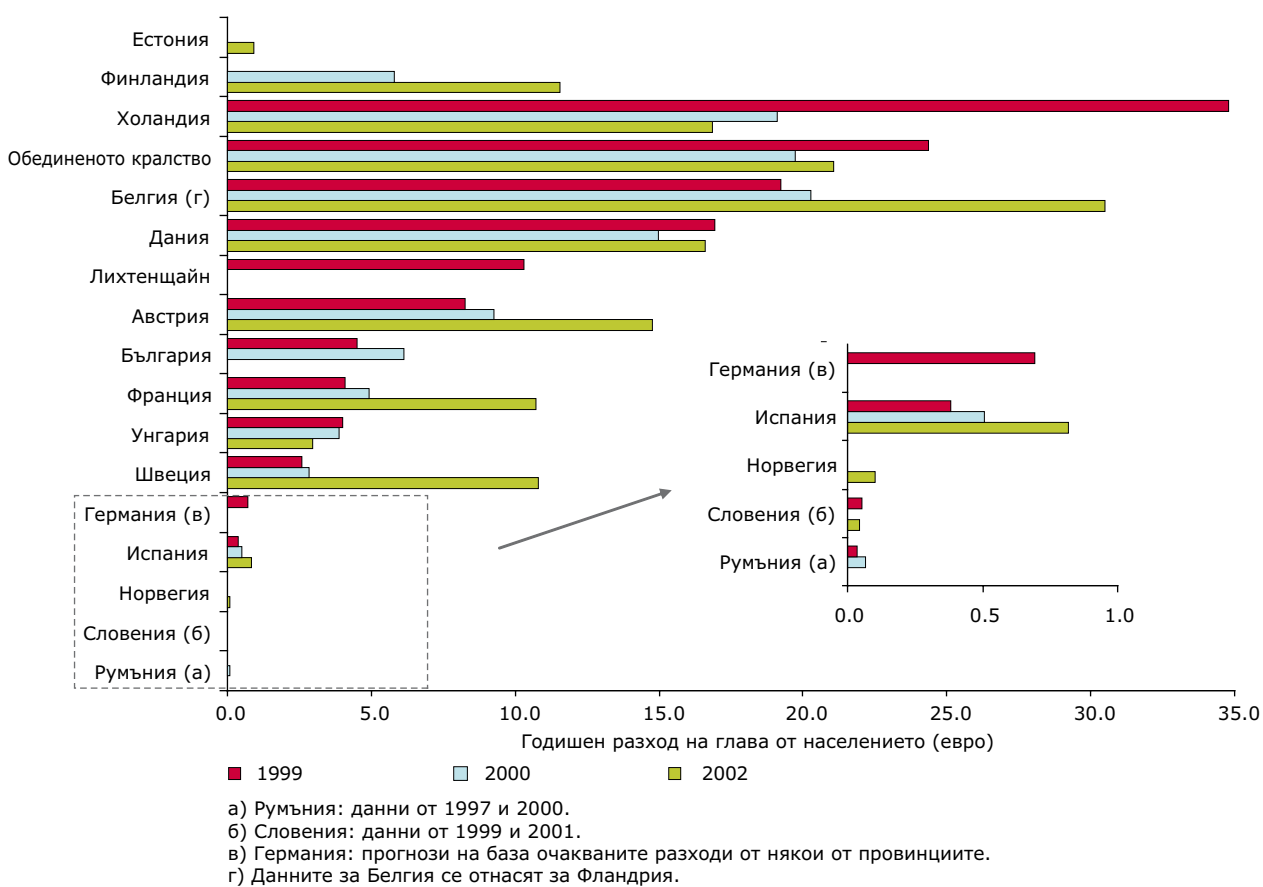


а) Данните за Белгия се отнасят за Фландрия

Забележка: Не е включена информация за „приключено възстановяване“. Когато липсва информация, това означава, че за конкретната страна не са отчетени никакви данни.

Източник на данните: Приоритетен поток от данни на Eionet; данните за м.септември 2003, 1999 и 2000: за страните от ЕС и Лихтенщайн: пилотен поток от данни на Eionet; за м.януари 2002; за присъединяващите се страни: изисканите данни от новите страни, членуващи в ЕАОС, за м.февруари 2002 (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Фигура 2 Годишни разходи за възстановяване на замърсени терени в отделните страни



Забележка: Източник на данните (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Дефиниране на индикатора

Понятието „замърсен терен“ се отнася за една ограничена зона, в която е потвърдено наличието на замърсяване на почвата, като степента на вероятното въздействие върху екосистемите и човешкото здраве е такава, че се налага тя да бъде възстановена, особено по отношение на текущото или планирано използване на терена. Възстановяването или почистването на замърсените терени може да доведе до пълното елиминиране или намаляване на това въздействие.

Понятието „потенциално замърсен терен“ включва всички терени, за които има съмнения за замърсяване на почвата, но те не са потвърдени и са необходими

проучвания, за да се потвърди дали е налице съответното въздействие.

Управлението на замърсените терени е продължителен процес, чието предназначение е да облекчи евентуалното неблагоприятно въздействие, за което има съмнение или е доказано, че ще увреди околната среда, както и за свеждане до минимум на потенциалните заплахи (за човешкото здраве, за водните тела, почвата, местообитанията, хранителните продукти, биоразнообразието и др.). Управлението на един терен започва с основно изследване и проучване, което може да доведе до почистване от стари замърсявания, последващи мерки и възстановяване на земните площи в градските зони, върху които преди това са извършвани градоустройствени дейности.

Обосновка за необходимостта от индикатора

Емисиите на опасни вещества от местни източници могат да имат голямо въздействие с трайни последици за качеството на почвите и водите, особено на подпочвените води, с важни последици за човешкото здраве и екосистемите.

В Европа могат ясно да бъдат посочени редица икономически дейности, които предизвикват замърсяване на почвата. Те включват по-конкретно емисиите от промишлени дейности и депонирането на отпадъци от градски и промишлени източници. Управлението на замърсените терени има за цел да направи оценка на въздействието на замърсяването от местни източници и да предприеме мерки за спазване на екологичните норми, определени от съществуващите законови изисквания.

Индикаторът проследява напредъка в управлението на замърсените терени в Европа и свързаните с това разходи на частния и обществените сектори. Също така той показва делът на главните икономически дейности, на които се дължи замърсяването на почвата и основните опасни и вредни вещества.

Политически контекст

Главната политическа цел на законодателството, което цели предпазване на почвата от замърсяване от местни източници, е да се постигне качество на околната среда, при което равнищата на вредните и опасни вещества не водят до значителни въздействия или опасности за човешкото здраве.

На европейско равнище почистването от стари замърсявания и предотвратяването на замърсяването на почвата ще бъде тема на предстоящата тематична стратегия за почвата (ТСП). Съществуващото законодателство на ЕС предвижда мерки за предпазване на водите и определя норми за тяхното качество, докато в момента не съществуват и не се предвиждат в близко бъдеще законови норми за качеството на почвата. Независимо от това, в няколко от страните-членки на ЕАОС са въведени специфични норми за качеството на почвата и политически планови цели. Като цяло законодателството предвижда мерки за предотвратяване на нови замърсявания и определя планови цели за почистване на стари замърсявания на терени, където вече са надвишени екологичните норми.

Степен на несигурност на индикатора

Предоставената от този индикатор информация трябва да се тълкува и представя предпазливо поради степента на несигурност на методиката и проблемите със сравнимостта на данните.

Не съществува общо дефиниране на замърсените терени в Европа, което създава затруднения когато се сравняват националните данни, за да се изготви оценката за цяла Европа. Поради тази причина индикаторът се фокусира върху последиците от замърсяването и напредъкът в управлението, а не толкова върху обхвата на проблема (напр. броя на замърсените терени). Очакванията са сравнимостта на националните данни да се подобри с въвеждането на общи дефиниции за ЕС в контекста на тематичната стратегия за почвата.

При отчитането на напредъка спрямо една национална базова линия (очакван брой терени) някои страни може да променят прогнозите си през следващите години. Това може да зависи от етапа на изготвяне на националните инвентаризации (напр. не всички терени фигурират в тях в началото на регистрацията, но броят им може да се увеличи драстично след по-прецизно пресяване; обратното също може да се наблюдава като резултат от промени в националното законодателство).

Още повече, трудно е да се изчислят очакваните разходи за почистването на старите замърсявания, особено в частния сектор, а информацията за количествата на вредните и опасни вещества е малко.

Недостатъчно ясната методика и спецификации на данните може да са станали причина страните да изтъкват по различен начин искането за предоставяне на данни и поради това да се получи не напълно съпоставима информация. С осигуряването на по-добри спецификации и документация за методиките, очакванията са в бъдеще това да се подобри.

Не всички страни са включени в изчисленията за този индикатор (поради липсата на национални данни). Наличните данни не позволяват да се направи оценка за времевите тенденции. Повечето данни съчетават информация от цялата страна. Въпреки това процесът в различните страни е различен, в зависимост от степента от децентрализация. Като цяло качеството на данните и тяхната представителност се увеличават с увеличаване на централизацията на информацията (национални регистри).

16 Образуване на битови отпадъци

Ключов политически въпрос

Намаляваме ли образуването на битови отпадъци?

Ключово послание

Образуването на битови отпадъци на глава от населението в страните от Западна Европа ⁽¹⁾ продължава да нараства, докато в тези от Централна и Източна Европа ⁽²⁾ остава постоянно.

Целта на ЕС за намаляване образуването на битови отпадъци до 300 кг/глава от населението/годишно до 2000 година не бе постигната. Нови планови цели не са определени.

Оценка на индикатора

Една от целите, залегнали в 5-та програма за действие в областта на околната среда бе до 2000 г. да се намали образуването на битови отпадъци на глава от населението до средното годишно равнище за 1985 г. от 300 кг., след което това равнище да се запази постоянно. Индикаторът показва (Фигура 1), че целта далеч не е постигната. Тази целева стойност не залегна повторно в 6-та програма за действие в областта на околната среда.

В много страни от Западна Европа средният обем на битовите отпадъци, образувани годишно на глава от населението достигна стойности над 500 кг.

Обемът на образуваните битови отпадъци в страните от Централна и Източна Европа е по-малък от тези в западноевропейските страни и слабо намалява. Дали това се дължи на различните модели на потребление или на недобре развитите системи за събиране и обезвреждане на битови отпадъци е въпрос, който трябва допълнително да бъде изяснен. Системите за докладване също се нуждаят от доработване.

Дефиниране на индикатора

Индикаторът представя образуването на битови отпадъци, изразено в кг. на човек годишно. Битови отпадъци са отпадъците, събирани от или от името на общините; основната част от тях са от домакинствата, но се включват също и отпадъците от търговската дейност на едро и дребно, служебните помещения, институциите и дребните предприятия.

Обосновка за необходимостта от индикатора

Отпадъците са огромна загуба на ресурси под формата както на материали, така и на енергия. Количеството образувани отпадъци може да бъде показател за това доколко ефективно е нашето общество, особено по отношение на използването на природните ни ресурси и дейностите по третиране на отпадъците.

Понастоящем битовите отпадъци са най-добрият индикатор с който разполагаме за охарактеризиране на общото развитие на образуването и третирането на отпадъци в европейските страни. Това е така, защото всички страни събират данни за битови отпадъци; по-ограничен е обхватът на данните за останалите видове отпадъци, например за общия обем отпадъци или за отпадъци от домакинствата.

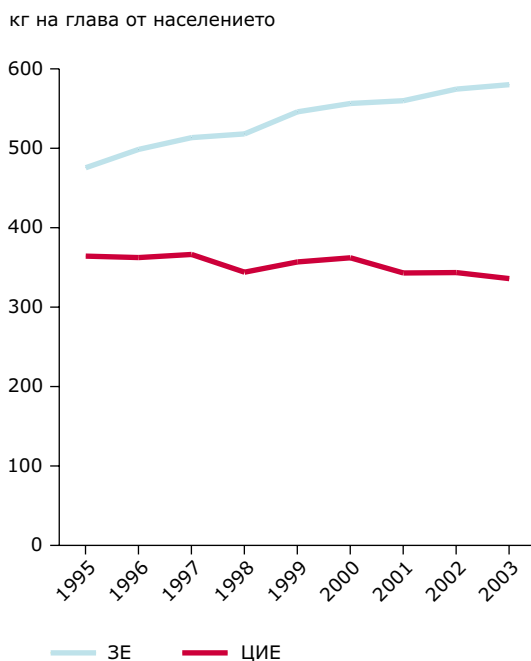
Битовите отпадъци са само около 15 % от общия обем на образуваните отпадъци, но поради комплексният им характер и разпределението им между различни източници, екологосъобразното управление на тези отпадъци е сложна дейност. Битовите отпадъци съдържат много материали, рециклирането на които е от полза за опазването на околната среда.

Въпреки ограниченият им дял от общия обем на образуваните отпадъци, политическото внимание към битовите отпадъци е много голямо.

⁽¹⁾ Западноевропейските страни са 15-те страни-членки на ЕС + Норвегия и Исландия.

⁽²⁾ Страните от Централна и Източна Европа са 10-те нови страни-членки на ЕС + Румъния и България.

Фигура 1 Образование на битови отпадъци в западноевропейските (ЗЕ) и централно- и източноевропейските (ЦИЕ) страни



Забележка: Източник на данни: Евростат, Световна банка (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Политически контекст

Шестата програма за действие на ЕС в областта на околната среда:

- По-добра ресурсна ефективност и по-добро управление на ресурсите и отпадъците за постигане на по-устойчиви модели на производство и потребление, като по този начин се намали обвързаността между използването на ресурси и образуването на отпадъци, и темпът на икономически растеж и се цели да се гарантира потреблението на възобновяеми и невъзобновяеми ресурси да не надхвърля обемът, който може да понесе околната среда.
- Постигане на съществено цялостно намаление на обема на образуваните отпадъци чрез инициативи за предотвратяване на образуването им, по добра

ресурсна ефективност и преминаване към по-устойчиви модели на производство и потребление.

- Значително намаление на количеството на отпадъците, които се депонират и на обема на образуваните опасни отпадъци, като същевременно се избягва увеличаването на емисиите във въздуха, водите и почвата.
- Насърчаване на повторното използване. Следва да се отдава предпочитание на оползотворяването и особено на рециклирането на образуваните отпадъци.

Стратегия на ЕС за отпадъците (Решение на Съвета от 7 май 1990 г. за политиката за отпадъците):

- Когато образуването на отпадъци не може да бъде избегнато, следва да се насърчава рециклирането и повторното им използване.

Съобщение на Комисията по преразглеждането на Стратегията на Общността за стопанисването на отпадъците (COM(96) 399):

- Съществува значителен потенциал за намаляване и рециклиране на битовите отпадъци по един по-устойчив начин, за което е необходимо да бъдат поставени нови планови цели.

Този индикатор е един от структурните индикатори и се използва за наблюдение на изпълнението на Лисабонската стратегия.

Цели

Петата програма за действие в областта на околната среда на ЕС поставяше плановата цел за 300 кг. битови отпадъци на глава от населението годишно, но поради малкият успех на тази цел в Шестата програма за действие в областта на околната среда не се поставя нова планова цел. Поради това тази планова стойност вече не е от практическо значение и се използва тук единствено с илюстративна цел.

Степен на несигурност на индикатора

Когато за дадена страна и за дадена година няма данни за образуваните отпадъци, Евростат дава прогнозни очаквания на базата на линейния метод за най-доброто попадение, за да запълни пропуските.

Таблица 1 **Образуване на битови отпадъци в западноевропейските (ЗЕ) и централно- и източноевропейските (ЦИЕ) страни**

Западна Европа (образуване на битови отпадъци в кг. на глава от населението)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Австрия	437	516	532	533	563	579	577	611	612
Белгия	443	440	474	470	475	483	461	461	446
Дания	566	618	587	593	626	664	660	667	675
Финландия	413	410	447	466	484	503	465	456	450
Франция	500	509	516	523	526	537	544	555	560
Германия	533	542	556	546	605	609	600	640	638
Гърция	306	344	372	388	405	421	430	436	441
Ирландия	513	523	545	554	576	598	700	695	735
Италия	451	452	463	466	492	502	510	519	520
Люксембург	585	582	600	623	644	651	648	653	658
Холандия	548	562	588	591	597	614	610	613	598
Португалия	391	404	410	428	432	447	462	454	461
Испания	469	493	513	526	570	587	590	587	616
Швеция	379	397	416	430	428	428	442	468	470
Обединеното кралство	433	510	531	541	569	576	590	599	610
Исландия	914	933	949	967	975	993	1 011	1 032	1 049
Норвегия	624	630	617	645	594	613	634	675	695
Западна Европа	476	499	513	518	546	556	560	575	580

Централна и Източна Европа (образуване на битови отпадъци в кг. на глава от населението)

България	694	618	579	497	504	517	506	501	501
Кипър	529	571	582	599	607	620	644	654	672
Чехия	302	310	318	293	327	334	274	279	280
Естония	371	399	424	402	414	462	353	386	420
Унгария	465	474	494	492	491	454	452	457	464
Латвия	261	261	254	248	244	271	302	370	363
Литва	426	401	422	444	350	310	300	288	263
Малта	331	342	352	377	461	481	545	471	547
Полша	285	301	315	306	319	316	287	275	260
Румъния	342	326	326	278	315	355	336	375	357
Словакия	339	348	316	315	315	316	390	283	319
Словения	596	590	589	584	549	513	482	487	458
Централна и Източна Европа	364	362	366	344	357	362	343	343	336

Забележка: Наклонен шрифт — прогнозни стойности.

Източник на данни: Евростат, Световна банка (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Поради различните дефиниции на понятието „битови отпадъци“ и фактът, че някои страни са докладвали данни за битови отпадъци, а други — за отпадъци от домакинствата, като цяло данните между отделните страни-членки на агенцията не са съпоставими. Така Финландия, Гърция, Ирландия, Норвегия, Португалия, Испания и Швеция не включват данни за насипните отпадъци като част от битовите и много често не включват данни за разделно събираните хранителни и градински отпадъци. Южноевропейските страни като цяло включват много малко видове отпадъци към битовите отпадъци, като посочват, че традиционно събираните (в торби) отпадъци очевидно единствено имат най-голям дял в общото количество битови отпадъци в тези страни. Понятието „отпадъци от домакинства и търговска дейност“ е един опит да се идентифицират общи и съпоставими видове битови отпадъци. Тази концепция и някои допълнителни подробности за съпоставимостта бяха представени в тематичния доклад на ЕАОС № 3/2000.



17 Образуване и рециклиране на отпадъци от опаковки

Ключов политически въпрос

Предотвратяваме ли образуването на отпадъци от опаковки?

Ключово послание

Налице е общо нарастване на количеството опаковки, които се предлагат на пазара на глава от населението. Това не отговаря на първостепенната цел на Директивата за опаковките и отпадъците от опаковки, чиято цел е да предотврати образуването на отпадъците от опаковки.

Въпреки това, плановата цел на ЕС за рециклиране на 25 % от отпадъците от опаковки през 2001 г. е значително преизпълнена. През 2002 г. процентната стойност на оползотворените отпадъци в 15-те страни-членки на ЕС бе 54 %.

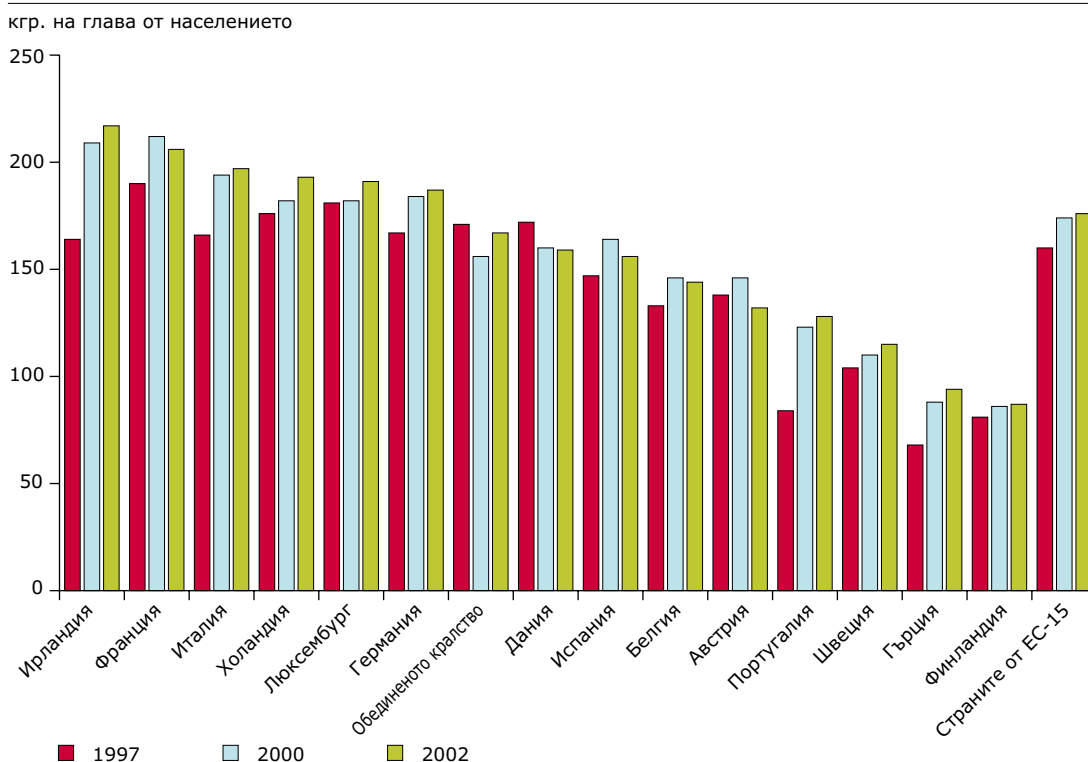
Оценка на индикатора

След 1997 г. единствено Обединеното кралство, Дания и Австрия са намалили образуването на отпадъци от опаковки на глава от населението; в останалите страни количествата са се увеличили. Въпреки това, данните за 1997 г. са с по-малка степен на сигурност от тези за следващите години поради проблемите през първите години с новосъздадените системи за събиране на данни, което от своя страна може да повлияе върху явните тенденции.

Между 1997 г. и 2002 г. увеличаването на образуването на отпадъци от опаковки в 15-те страни-членки на ЕС почти следваше растежа на БВП: образуването им се увеличи с 10 %, а БВП с 12.6 %.

Между държавите-членки съществуват големи различия в използването на опаковки на глава от населението,

Фигура 1 Образуване на отпадъци от опаковки на глава от населението в отделните страни



Забележка: Източник на данни: ГД „Околна среда“ и Световна банка (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

които варират в диапазона от 87 кг/глава от населението във Финландия до 217 кг/глава от населението в Ирландия (2002). Средната стойност за 2002 г. за 15-те страни-членки на ЕС беше 172 кг/глава от населението. Тези различия могат отчасти да бъдат обяснени с факта, че държавите-членки имат различни дефиниции за опаковките и различно схващане за това, кои видове отпадъци от опаковки трябва да се докладват в ГД „Околна среда“. Това е илюстрация на необходимостта от хармонизиране на методиката за докладване на данните съгласно директивата за опаковките и отпадъците от опаковки.

Плановата цел за 25 % рециклиране на всички материали от опаковки през 2001 г. бе постигната в един добър диапазон в практически всички страни. Седем държави-членки вече са изгълнили цялостната планова цел за рециклиране за 2008 г., ако не се взема под внимание „новият“ материал, дървото. Общата процентна стойност на рециклиране в 15-те страни-членки на ЕС се е увеличила от 45 % през 1997 г. на 54 % през 2002 година.

По отношение на потреблението на опаковки на глава от населението, общата процентна стойност на рециклиране в държавите-членки през 2002 г. варира в големи граници, от 33 % в Гърция до 74 % в Германия.

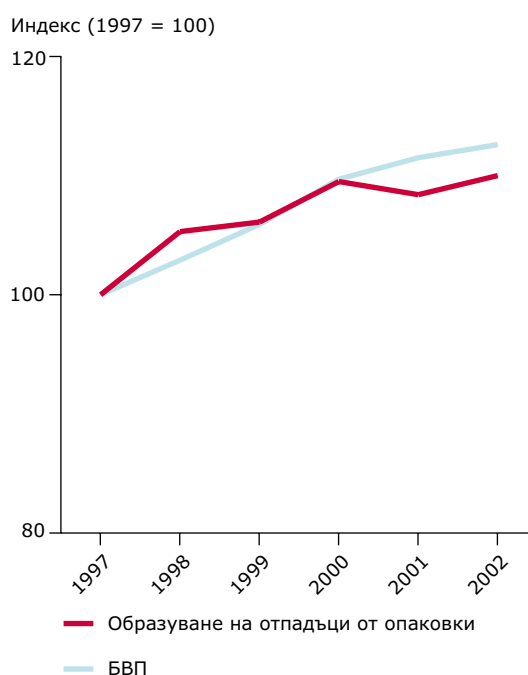
За постигане на тези планови цели няколко държави-членки въведоха задължителни мерки за производителите и създадоха компании за рециклиране на опаковки. Други страни подобриха съществуващите системи за събиране и рециклиране.

Дефиниране на индикатора

Индикаторът се базира на общия обем опаковки, използвани в държавите-членки на ЕС, изразени в кг на глава от населението годишно. Очаква се обемът на използваните опаковки да се изравни с обема на образуваните отпадъци от опаковки. Това предположение се базира на кратката продължителност на живота на опаковките.

Делът на оползотворените отпадъци от опаковки от обема на използваните опаковки в държавите-членки на ЕС се получава като се раздели количеството на оползотворените отпадъци от опаковки на общото количество образувани отпадъци от опаковки и това се изрази като процентна стойност.

Фигура 2 Образуване на отпадъци от опаковки и БВП в страните от ЕС-15



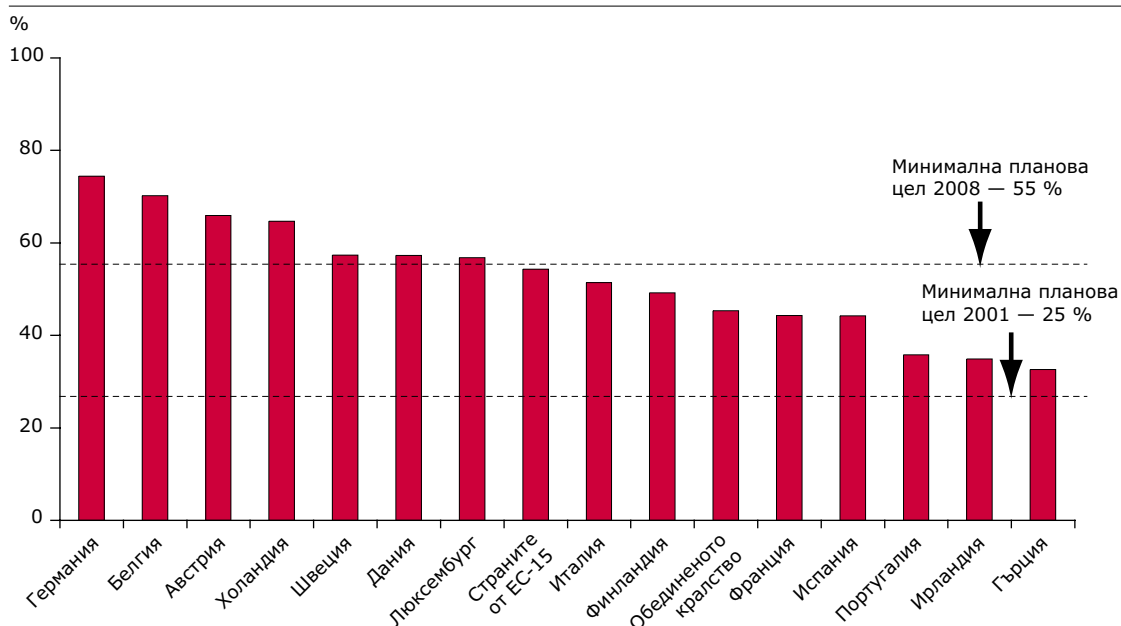
Забележка: Източник на данни: ГД „Околна среда“ и Евростат (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Обосновка за необходимостта от индикатора

За опаковките се използват много ресурси и те обикновено имат кратка продължителност на живота. Въздействие върху околната среда оказват добивът на ресурсите, производството на опаковките, събирането на отпадъците от опаковки и третирането или депонирането на отпадъците.

Отпадъците от опаковки са предмет на специфични регламенти на ЕС и има конкретни планови цели за рециклирането и оползотворяването им. Поради това информацията за обема на образуваните отпадъци от опаковки е показател за ефективността на политиките за предотвратяване образуването на отпадъци.

Фигура 3 Рециклиране на отпадъци от опаковки в отделните страни, 2002



Забележка: Източник на данните: ГД „Околна среда“ (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Таблица 1 Образуване на отпадъци от опаковки на глава от населението в отделните страни

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Ирландия	164	184	187	209	212	217
Франция	190	199	205	212	208	206
Италия	166	188	193	194	195	197
Холандия	176	161	164	182	186	193
Люксембург	181	181	182	182	181	191
Германия	167	172	178	184	182	187
Обединеното кралство	171	175	157	156	158	167
Дания	172	158	159	160	161	159
Испания	147	159	155	164	146	156
Белгия	133	140	145	146	138	144
Австрия	138	140	141	146	137	132
Португалия	84	102	120	123	127	128
Швеция	104	108	110	110	114	115
Гърция	68	76	81	88	92	94
Финландия	81	82	86	86	88	87
Страните от ЕС-15	160	168	169	174	172	176

Забележка: Източник на данните: ГД „Околна среда“ и Световна банка (вж. Фигура 1) (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Таблица 2 Запланувани стойности съгласно директивата за опаковките и отпадъците от опаковки

Тегловно	Планови стойности в 94/62/ЕС	Планови стойности в 2004/12/ЕС
Обща цел за оползотворяване	мин. 50 %, макс. 65 %	мин. 60 %
Обща цел за рециклиране	мин. 25 %, макс. 45 %	мин. 55 %, макс. 80 %
Срок за постигане на целта	30 юни 2001 г.	31 декември 2008 г.

Политически контекст

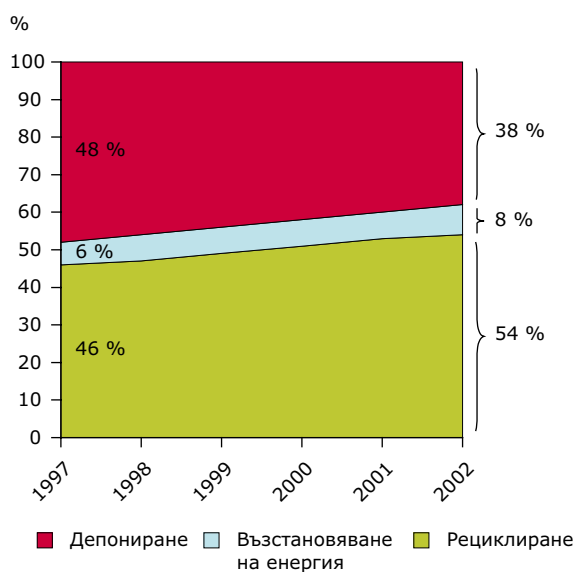
Директива на съвета 94/62 от 15 декември 1994 г. за опаковките и отпадъците от опаковки, с изменението и допълнението с директива 2004/12 от 11 февруари 2004 г., определя планови стойности за рециклирането и оползотворяването на избрани материали за опаковки.

Шестата програма за действие в областта на околната среда на ЕС цели постигане на съществено цялостно намаление на обема на образуваните отпадъци. Това ще бъде постигнато чрез инициативи за предотвратяване на образуването на отпадъци, по-добра ресурсна ефективност и преминаване към по-устойчиви модели на производство и потребление. Шестата програма за действие в областта на околната среда насърчава също повторната употреба, оползотворяването и рециклирането, а не депонирането на образуваните отпадъци.

Степен на несигурност на индикатора

Решение на Комисията от 3 февруари 1997 г. определя форматите, които държавите-членки следва да използват при годишното докладване по директивата за опаковките и отпадъците от опаковки. Въпреки това решението не дефинира методите за изчисляване на количествата на опаковките, които се предлагат на пазара, или за изчисляване на процентната стойност на рециклиране или оползотворяване достатъчно подробно, за да гарантира пълна съпоставимост на данните.

Поради липсата на хармонизирана методика националните данни за отпадъците от опаковки не винаги са съпоставими. Някои страни включват в цифрата за общия обем на образуваните отпадъци от опаковки всички отпадъци от опаковки, а други включват само общия обем на четирите задължителни потока отпадъци от опаковки: стъкло, метали, пластмаси и хартия.

Фигура 4 Третиране на отпадъци от опаковки

Забележка: Източник на данните: ГД „Околна среда“ (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

18 Използване на сладководните ресурси

Ключов политически въпрос

Устойчив ли е темпът на добиване на водата?

Ключово послание

В периода между 1990 г. и 2002 г. индексът за експлоатиране на водите (ИЕВ) (WEI) е намалял в 17 от страните-членки на ЕАОС, което представлява едно значително намаление в общия добив на вода. Но почти половината от населението в Европа все още живее в страни с висока степен на воден дисбаланс.

Оценка на индикатора

Предупредителният праг на индексът за експлоатиране на водите (ИЕВ) (WEI), по който може да се разграничи един район с неголям воден дисбаланс от район с висок воден дисбаланс, е около 20 %. Висок воден дисбаланс може да възникне когато индексът ИЕВ надвиши 40 %, което е показател за неустойчиво използване на водата.

Осем са страните в Европа, за които се смята че е налице воден дисбаланс, а именно Германия, Англия и Уелс, Италия, Малта, Белгия, Испания, България и Кипър, които представляват 46 % от населението в Европа. Единствено в Кипър индексът ИЕВ надхвърля 40 %. Въпреки това е необходимо да се отчете и високият добив на вода, която не е предназначена за консумация (вода за охлаждане) в Германия, Англия и Уелс, България и Белгия. По-голямата част от добива на вода в останалите четири страни (Италия, Испания, Кипър и Малта) е предназначен за консумация (особено за напояване) и поради това в тези четири страни експлоатацията на водните ресурси е по-висока.

В периода между 1990 г. и 2002 г. индексът за експлоатиране на водите (ИЕВ) (WEI) е намалял в 17 страни, което представлява едно значително намаление в общия добив на вода. По-голямата част от това намаление е в 10-те нови страни-членки на ЕС в резултат от спада на добива на вода в повечето сектори от икономиката. Тази тенденция е резултат от институционалните и икономически промени. Въпреки това, в същия период пет страни (Холандия, Обединеното кралство, Гърция, Португалия и Турция) са повишили своя индекс ИЕВ, поради увеличаване на общия добив на вода.

Всички сектори на икономиката се нуждаят от вода, за да се развият. Селското стопанство, промишлеността и повечето видове производство на енергия не са възможни без вода. Корабоплаването и различните почивни дейности също са зависими от водата. Най-важните видове употреба от гледна точка на общия добив на вода са градските нужди (домакинства и промишленост, свързани с обществените водоснабдителни системи), промишлеността, селското стопанство и енергетика (за охлаждане на електроцентралите). Главните сфери в консумацията на вода са напояването, градското потребление и производството.

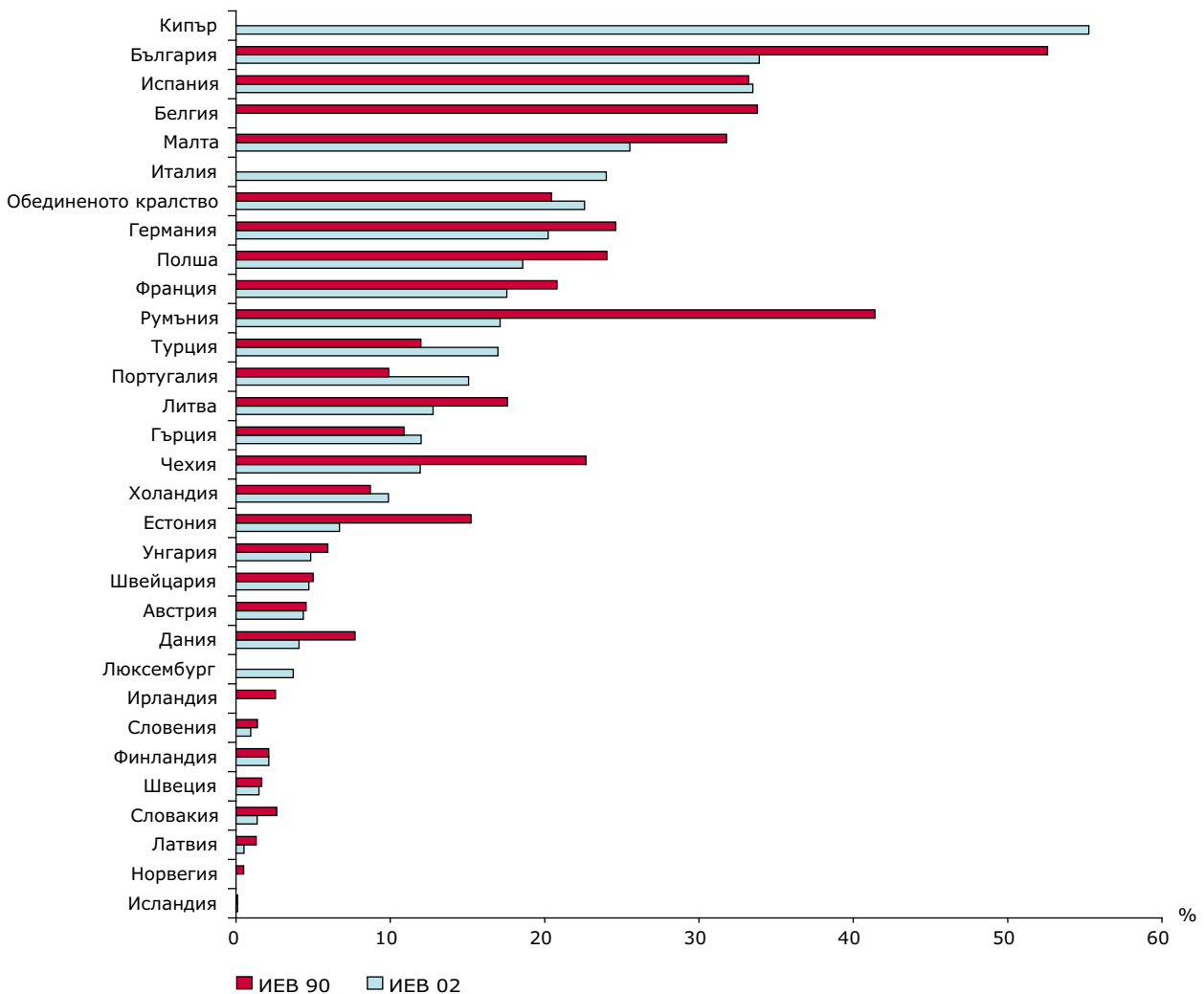
Страните от Южна Европа използват най-голям процент от добива на вода за селското стопанство, който обикновено възлиза на над две трети от общия обем на добива. Напояването е най-значимият вид употреба на вода в сектора на селското стопанство в тези страни. Централно- и северноевропейските страни използват най-голям процент от добива на вода за охлаждане при производството на енергия, за промишлено производство и за обществено водоснабдяване.

Намаляването на селскостопанските и промишлените дейности в 10-те нови страни-членки на ЕС и в Румъния и България по време на прехода на превода доведе до намаляване с около 70 % на добива на вода за селското стопанство и промишлеността в повечето от тези страни. Селскостопанските дейности достигнаха минималните си равнища около средата на 90-те години на миналия век, но напоследък страните увеличават селскостопанското си производство.

В Южна Европа употребата на вода в селското стопанство, предимно за напояване, е средно четири пъти повече на хектар поливна площ, отколкото навсякъде другаде. Добивът на вода за напояване в Турция се е увеличил, а увеличаването на площта на поливните терени утежни експлоатацията на водните ресурси; с новите проекти в напояването се очаква тази тенденция да продължи.

В повечето страни данните показват спад в тенденциите за използването на вода за обществено водоснабдяване. Тази тенденция е по-изразена в 10-те нови страни-членки на ЕС и в България и Румъния, като през 90-те години на миналия век спадът е бил 30 %. В по-голямата част от тези страни новите икономически условия принудиха водоснабдителните компании да повишат цените на водата и да монтират водомери в

Фигура 1 Индекс за експлоатация на водата. Общ добив на вода годишно, като процент от дълготрайните сладководни ресурси през 1990 а 2002 година



Забележка: 1990 = 1991 за Германия, Франция, Испания и Латвия;
 1990 = 1992 за Унгария и Исландия;
 2002 = 2001 за Германия, Холандия, България и Турция;
 2002 = 2000 за Малта;
 2002 = 1999 за Люксембург, Финландия и Австрия;
 2002 = 1998 за Италия и Португалия;
 2002 = 1997 за Гърция.

Данните за Белгия и Ирландия са за 1994 г., а за Норвегия за 1985 година.

Източник на данните: ЕАОС на база данните от таблиците на Евростат (Справка: www.eea.eu.int/coreset): възобновяеми водоизточници (милиони m³/годишно), LTAA и годишен добив на вода по източници и по сектори (милиони m³/годишно), общ добив на прясна вода (повърхностна и подпочвена).

жилищата. Това доведе до намаляване на консумацията на вода за битови нужди. Промислеността, свързана с общественото водоснабдяване също намали своя обем на промишлено производство, а отгук и консумацията на вода. Въпреки това водоснабдителните мрежи в повечето от тези страни са остарели и загубите от разпределителните системи изискват висок обем на добива, за да се поддържа снабдяването.

Добивът на вода за охлаждане в енергетиката се счита за вид употреба, която не е свързана с консумация и възлиза на около 30 % от общата употреба на вода в Европа. Западноевропейските страни и централните и северни страни от Източна Европа са най-големите потребители на вода за охлаждане; по-специално, за тази цел се използва над половината от добива на вода в Белгия, Германия и Естония.

Дефиниране на индикатора

Индексът за експлоатация на водата (ИЕВ) е средният общ годишен добив на прясна вода, разделен на средният общ годишен възобновяем сладководен ресурс на равнището на дадена страна, изразен като процентна стойност.

Обосновка за необходимостта от индикатора

Наблюдението на ефективността на потреблението на вода в различните икономически сектори на национално, регионално и местно равнище е важно за осигуряване на устойчивост на темповете на добиване в дългосрочен план, което е една от целите на Шестата програма за действие на ЕС в областта на околната среда (2001–2010).

Добивът на вода като процентен дял от сладководния ресурс дава добра картина за натовареността при експлоатацията на ресурсите на национално равнище по един обикновен и лесно разбираем начин и показва тенденциите в течение на времето. Индикаторът показва как общият добив на вода натоварва водните ресурси, като определя страните, в които добивът е висок спрямо наличните ресурси, а отгук и наличието на условия за воден дисбаланс. Промените в индекса ИЕВ спомагат да се анализира въздействието на промените в добива върху сладководните ресурси с увеличаване на експлоатацията им или с превръщането им в по-устойчиви ресурси.

Политически контекст

Постигането на целта на Шестата програма за действие на ЕС в областта на околната среда (2001–2010) за осигуряване на устойчивост на темповете на добив на вода от водните ресурси в дългосрочен план, налага наблюдение на ефективността в потреблението на вода в различните сектори от икономиката на национално, регионално и местно равнище. Индексът ИЕВ е част от набора от индикатори за водите на няколко международни организации, като Програмата за околна среда на ООН, Организацията на икономическо сътрудничество и развитие, Евростат и Синия план за Средиземноморския район. Налице е международен консенсус по отношение на използването на този индикатор.

Няма конкретни количествени планови цели, които да са непосредствено свързани с този индикатор. Въпреки това Рамковата директива за водите (2000/60/ЕС) изисква от страните да съдействат за устойчиво използване на базата на дългосрочната защита на наличните водни ресурси и да осигурят баланс между добиването и възстановяването на подпочвените води, с цел постигане до 2015 година на добро състояние на подпочвените води.

Степен на несигурност на индикатора

Данните на национално равнище не могат да отразят наличието на условия за воден дисбаланс на регионално или местно равнище. Индикаторът не отразява неравномерното пространствено разпределение на ресурсите и поради това може да пренебрегне някои регионални или местни рискове от възникването на воден дисбаланс.

Трябва да се внимава когато се прави сравнение между страните, поради разликата в дефинициите и процедурите за изчисляване на потреблението на вода (например някои включват и потреблението на вода за охлаждане, а други не) и на сладководните ресурси и по-специално на вътрешните водни потоци. Някои видове добив в определени сектори, като вода за охлаждане, които са включени в данните за добив на вода за промишлени нужди, не съответстват на посочените видове употреба.

Необходимо е данните да се разглеждат резервирано, поради липсата на общоевропейски дефиниции и процедури за изчисляване на потреблението на вода и

на сладководните ресурси. Понастоящем в Евростат и ЕАОС се работи за стандартизиране на дефинициите и методиките за изчисляване на данните.

Няма данни за всички разглеждани страни, особено за 2000 и 2002 година, а тези за 1990 са непълни. Съществуват пропуски в информацията за потреблението на вода за някои години и за някои страни, особено за северните страни и южните присъединяващи се страни.

Прецизната оценка, която отчита и климатичните условия ще изисква да се използват по-пространствено разпределени данни на териториално и географско равнище.

Необходими са по-добри индикатори за естественото развитие на сладководните ресурси във всяка страна (например като се използва информация за тенденциите в заустването им в някои представителни измерителни станции във всяка страна). Ако добивът от подпочвени водоизточници се разглежда отделно от този от повърхностни водоизточници, ще е необходимо да има индикатори за естественото развитие на подпочвените водоизточници (например като се използва информация за равнищата на напора в избрани пиезометри във всяка страна). По-добри оценки за добива на вода могат да се получат, ако се вземат под внимание и видовете употреба, които се срещат във всеки отделен сектор на икономиката.



19 Вещества, унищожавщи кислорода в реките

Ключов политически въпрос

Намалява ли замърсяването на реките с органични вещества и амониеви радикали?

Ключово послание

През 90-те години на миналия век концентрациите на органични вещества и амониеви радикали като цяло са спаднали в 50 % от мониторинговите станции в европейските реки, което е отражение на подобреното пречистване на отпадъчните води. Въпреки това, за същия период, в 10 % от станции се наблюдава тенденция към увеличаване. В реките от Северна Европа се отчитат най-ниските концентрации на вещества, унищожавщи кислорода, измерено като биохимическа потребност от кислород (БПК), но тези концентрации са по-високи в реките в някои от 10-те нови страни-членки на ЕС и присъединяващите се страни, където пречистването на отпадъчните води не е в такъв напреднал етап. Концентрациите на амониеви радикали в много от реките в държавите-членки на ЕС и в страните-кандидатки все още са далеч над фоновите равнища.

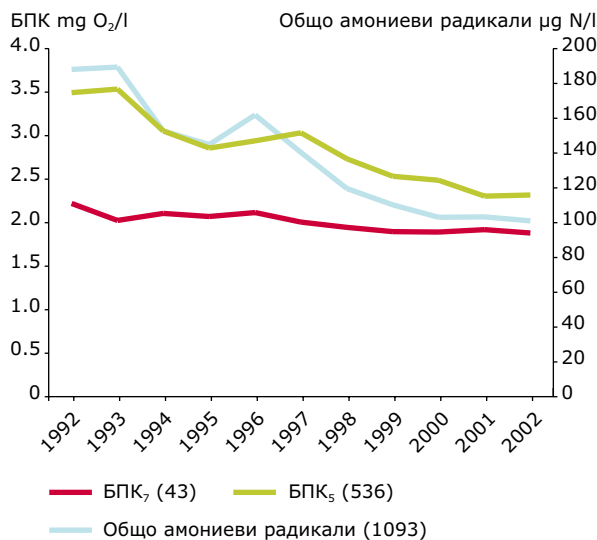
Оценка на индикатора

В 15-те страни-членки на ЕС се отчита намаляване на БПК и на концентрациите на амониеви радикали, което отразява прилагането на директивата за пречистването на градските отпадъчни води и впоследствие, увеличаването на равнищата на пречистване на отпадъчните води. БПК и концентрациите на амониеви радикали намаляват също и в 10-те нови страни-членки на ЕС и присъединяващите се страни, което е резултат отчасти от подобреното пречистване на отпадъчните води, а също и на икономическата криза, в резултат на което се наблюдава спад в замърсяващите околната среда производства. Въпреки това равнищата на БПК и на амониеви радикали са по-високи в 10-те нови страни-членки на ЕС и присъединяващите се страни, в които пречистването на отпадъчните води все още не е на такъв напреднал етап както в 15-те страни-членки на ЕС. Концентрациите на амониеви радикали в много от реките са значително по-високи от фоновите равнища от около 15 µg N/l.

Спадът в равнищата на БПК е очевиден в почти всички страни, за които разполагаме с данни (Фигура 2). Най-острият спад се наблюдава в страните с най-високи равнища на БПК в началото на 90-те години на миналия век (т.е. 10-те нови страни-членки на ЕС

и присъединяващите се страни). Въпреки това, някои от тези страни, като Унгария, Чехия и България, все още отчитат най-високите концентрации, въпреки острия спад. В някои от 10-те нови страни-членки на ЕС и присъединяващите се страни, като Полша и България (Фигура 3), е налице също така и драстичен спад в равнищата на амониеви радикали. В 10-те нови страни-членки на ЕС и присъединяващите се страни се наблюдава широк диапазон от средните стойности на концентрациите, като в Полша и България те са над 300 µg N/l, а Литва и Естония са под 100 µg N/l. Като цяло равнищата са най-високи в източните и най-ниски в северните европейски страни.

Фигура 1 БПК и обща концентрация на амониеви радикали в реките в периода между 1992 и 2002 г.

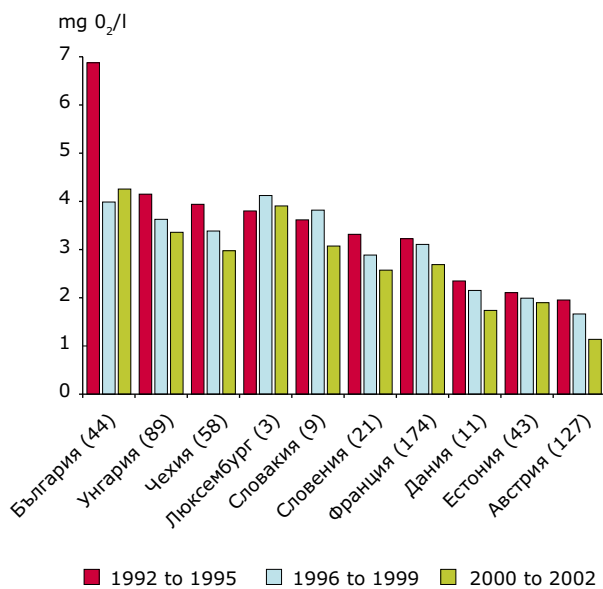


Забележка: Данните за БПК₅ са от Австрия, България, Чехия, Дания, Франция, Унгария, Люксембург, Словакия и Словения; данните за БПК₇ са за Естония. Данните за амониеви радикали са за Австрия, България, Дания, Естония, Финландия, Франция, Германия, Унгария, Латвия, Люксембург, Полша, Словакия, Словения, Швеция и Обединеното кралство.

Броя на мониторинговите станции по реките, използван за анализа, е отбелязан в скоби.

Източник на данни: Информационната служба на ЕАОС (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Фигура 2 Тенденции в концентрациите на БПК в реките в периода между 1992 и 2002 г. в различните страни



Забележка: За всички страни са ползвани данни за БПК₅, с изключение на Естония, където използваните данни са за БПК₇.

Броя на мониторинговите станции е посочен в скоби.

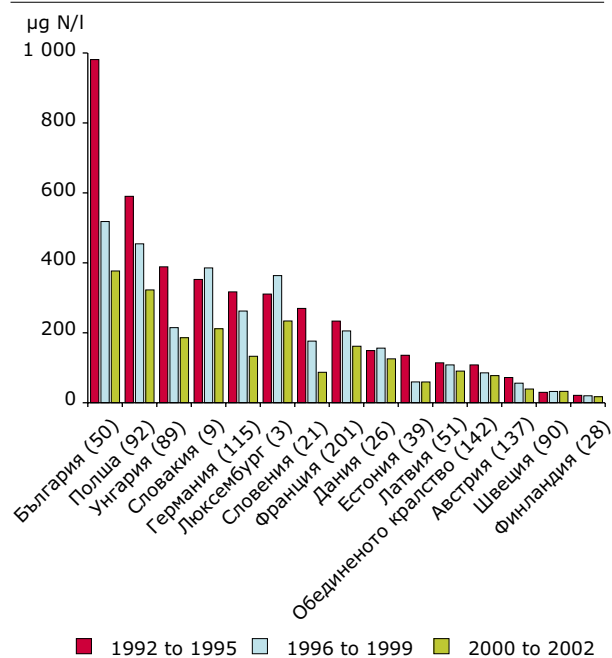
Източник на данните: Информационна служба на ЕАОС (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

В страните с голям процентен дял на населението, свързано към ефективни инсталации за третиране на канализационни води, концентрациите на БПК и амониеви радикали в реките са ниски. В много от 10-те страни-членки на ЕС този процентен дял на населението, свързано към инсталации за третиране, все още е нисък (вж. индикатор CSI 24), а в случаите, в които такова се ивършва, то е предимно първично или вторично. Концентрациите в тези страни все още са високи.

Дефиниране на индикатора

Главният индикатор за кислородното насищане на водните тела е биохимическата потребност от кислород (БПК), което е потребността от кислород, която възниква в резултат от наличието във водата

Фигура 3 Тенденции в концентрациите на общо количество амониеви радикали в реките в периода между 1992 и 2002 г. в различните страни



■ 1992 to 1995 ■ 1996 to 1999 ■ 2000 to 2002

Забележка: Броя на мониторинговите станции е посочен в скоби.

Източник на данните: Информационна служба на ЕАОС (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

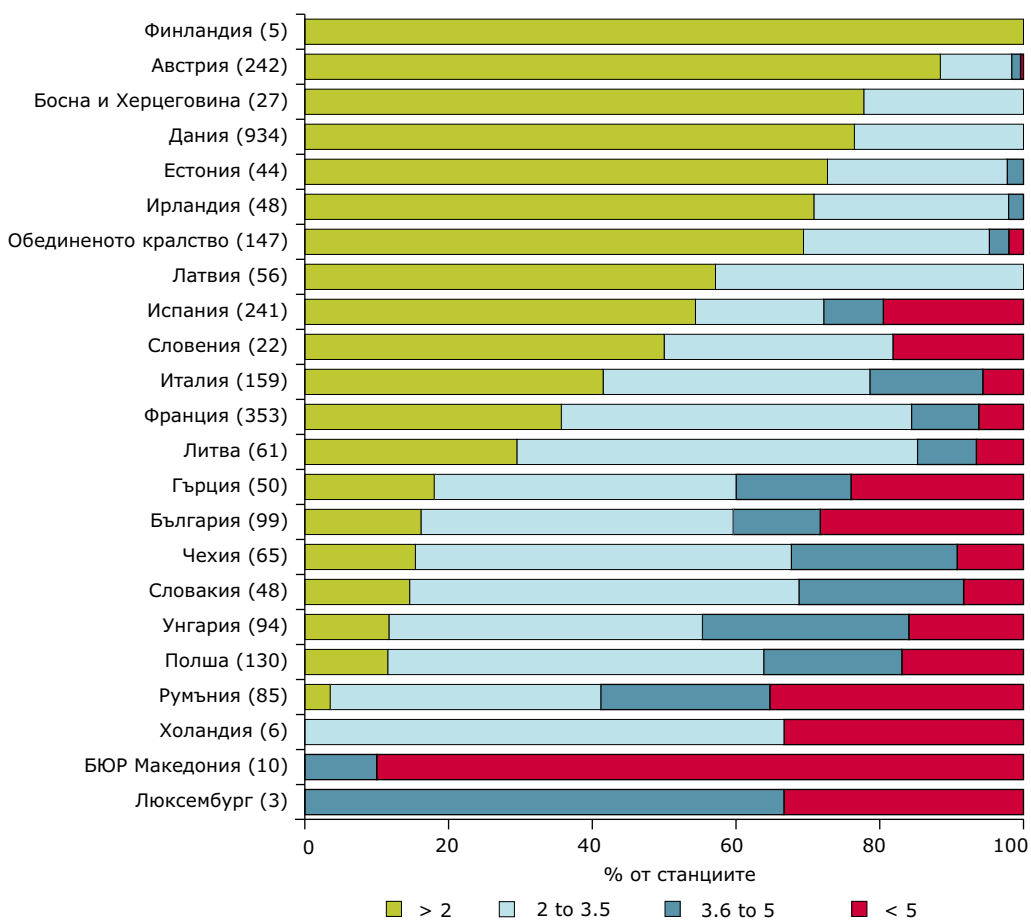
на организми, които унищожават окисляемите органични вещества. Индикаторът илюстрира текущото състояние и тенденциите по отношение на БПК и концентрациите на амониеви радикали (NH₄) в реките. Годишните средни стойности за БПК след 5 или 7 дни инкубация (BOD₅/BOD₇) са изразени в mg O₂/l, а годишните общи средни концентрации на амониеви радикали — в микрограмове N/l. Данните във всички фигури са взети от представителни речни мониторингови станции. Станциите, за които не е посочено обозначение за вида, са счети за представителни и са включени в анализа. За Фигури 1, 2 и 3 са изчислени последователни във времето тенденции, като са използвани само станциите, които са отчетели концентрации за всяка от годините, включени в поредицата; за Фигури 2 и 3 последователните поредици са усреднени за трите отделни периода от 1992 до 199 г., от 1996 до 1999 г. и от 2000 до 2002 година.

Обосновка за необходимостта от индикатора

Големите количества органични вещества (микроби и гниещи органични отпадъци) могат да доведат до понижаване на химическото и биологично качество на речните води, увреждане на биоразнообразието на водните видове и микробиологично замърсяване, което може да се отрази на качеството на питейните води и

водата за къпане. Източници на органични вещества са заустваните потоци от инсталациите за пречистване на отпадъчни води, промишлените отпадъчни води и отпадъчните води от селското стопанство. Замърсяването с вредни органични вещества води до повишени темпове на метаболитните процеси, за които е необходим кислород. Това може да доведе до появата на водни зони без кислород (анаеробни условия). Преобразуването на азота в редуцирани форми под

Фигура 4 Текущи концентрации на БПК₅, БПК₇ (mg O₂/l) в реките



Забележка: За всички страни са ползвани данни за БПК₅, с изключение на Естония, Финландия, Латвия и Литва, където използваните данни са за БПК₇; Броят на станциите с годишните средни стойности в рамките на всеки диапазон от концентрации са изчислени за последната година, за която има данни. За всички страни последната година е 2002, с изключение на Холандия (1998), Ирландия (2000) и Румъния (2001).

Броят на речните мониторингови станции е посочен в скоби.

Източник на данните: Информационна служба на ЕАОС (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

действието на анаеробните условия, от своя страна води до увеличаване на концентрациите на амониеви радикали, които са токсични за водните организми когато надхвърлят определени концентрации, в зависимост от температурата на водата, солеността и киселинността.

Политически контекст

Индикаторът не е непосредствено свързан с определена политическа планова цел, а показва ефективността на пречистването на отпадъчните води (вижте CSI 24). Въпреки това екологичното качество на повърхностните води по отношение на органичните замърсявания и амониевите радикали, както и намаляването на концентрациите и въздействието на тези вредни и опасни вещества, са цели, залегнали в няколко директиви, към които спадат: Директивата за повърхностните води за пиене (75/440/ЕЕС), която определя норми за БПК и за съдържанието на амониеви радикали в питейната вода, Директивата за нитратите (91/676/ЕЕС), която цели намаляване на замърсяванията с нитрати и органични вещества от земеделските земи, Директивата за пречистването на градските

отпадъчни води (91/271/ЕЕС), която цели намаляване на замърсяването от пречистването на канализационни води и от някои промишлени производства, Директивата за комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването (96/61/ЕЕС), целяща контролиране и предотвратяване на замърсяването на водите от промишлеността, и Рамковата директива за водите, която изисква до 2015 г. да бъде постигнато добро екологично състояние или добър екологичен потенциал на реките в цяла Европа.

Степен на несигурност на индикатора

Данните за реките включват почти всички страни в зоната, обхваната от ЕАОС, но времевият обхват е различен за различните страни. Данните предоставят един общ преглед на равнищата на концентрациите и тенденциите при органичните вещества и амониевите радикали в европейските реки. Повечето страни измерват органичните вещества като БПК в продължение на пет дни, но някои измерват БПК за период от седем дни, което може да внесе известна степен на несигурност при сравненията между страните.

20 Хранителни вещества в прясната вода

Ключов политически въпрос

Намаляват ли концентрациите на хранителни вещества в нашата прясната вода?

Ключово послание

През 90-те години на миналия век концентрациите на фосфор във вътрешните повърхностни води в Европа като цяло са намалели, което е отражение на общото подобряване на пречистването на отпадъчните води в този период. Въпреки това, намалението не беше достатъчно, за да се спре евтрофикацията.

Концентрациите на нитрати в подпочвените води в Европа се запазиха постоянни и в някои райони са високи, което заплашва добива на питейни води. През 90-те години на миналия век имаше слабо намаление на концентрациите на нитрати в някои от европейските реки. Намалението бе по-малко от това за фосфора, поради ограниченият успех на мерките за намаляване използването на нитрати в селското стопанство.

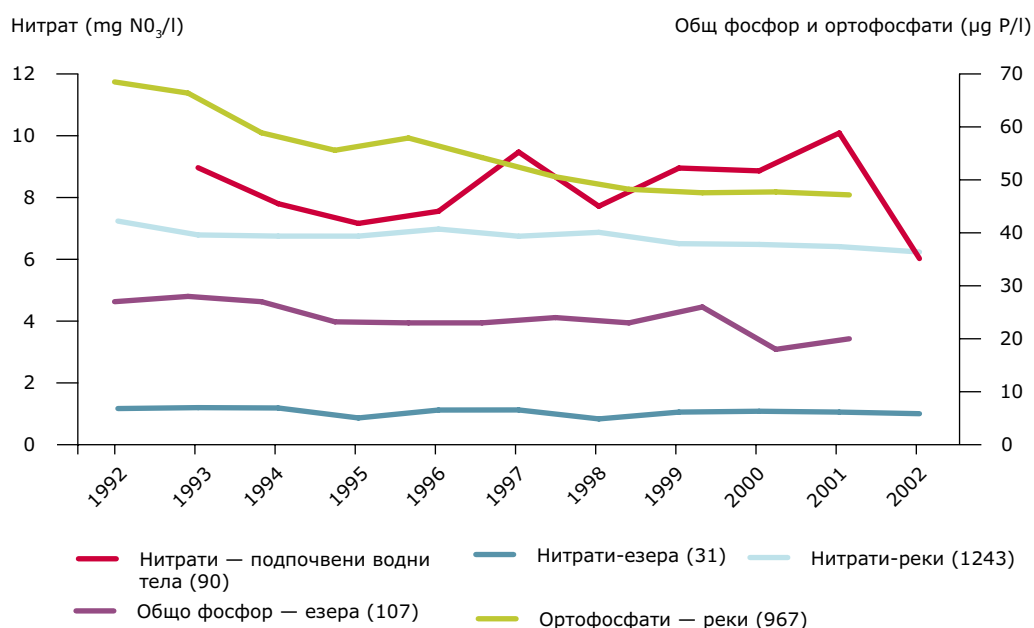
Оценка на индикатора

Концентрациите на ортофосфати в европейските реки като цяло постоянно намаляват през последните 10 години. В 15-те страни-членки на ЕС това се дължи на въведените мерки с европейското и националните законодателства, по-специално директивата за пречистването на градските отпадъчни води, която увеличава равнищата на пречистване на отпадъчните води, в много случаи с дълбоко пречистване на трето ниво, което включва отстраняването на хранителни вещества. Има подобрения в равнищата на пречистване на отпадъчните води и в 10-те нови страни-членки на ЕС, въпреки че не в същата степен както в 15-те страни-членки на ЕС. Освен това кризата от прехода в икономиките на 10-те нови страни-членки на ЕС може да е изиграла роля за намаляващата тенденция при съдържанието на фосфор, поради спирането на потенциално замърсяващите производства и намаляване на селскостопанското производство, което води до по-малко използване на изкуствени торове. Икономическата криза в много от 10-те нови страни-членки на ЕС приключи в края на 90-те години на миналия век. Оттогава насам бяха открити много нови промишлени инсталации с по-добри технологии на пречистване на отпадъчните води. Влагането на изкуствени торове в почвата също започна да се увеличава в известна степен.

През последните няколко десетилетия е налице също така постепенно намаляване на концентрациите на фосфор в много от европейските езера. Въпреки това, темпът на намаление като че ли се забави и дори спря през 90-те години на миналия век. Както и при реките, главен източник на замърсяване с фосфор са емисиите от градските отпадъчни води, но с подобряване на пречистването и отклоняването на отходните канали от езерата, значението на този източник на замърсяване постепенно намалява. Селскостопанските източници на фосфор от животинския тор и от неорганизираните емисии на вредни и опасни вещества в резултат от ерозията и излужването, също са важни и се нуждаят от повишено внимание, за да се постигне добро състояние на езерата и реките.

Подобренията в някои от езерата като цяло бяха относително бавни, въпреки предприетите мерки за пречистване на замърсяванията. Това отчасти се дължи на бавното възстановяване поради вътрешното наговарване и на факта, че екосистемите могат да се съпротивляват срещу подобренията и по този начин да останат в лошо състояние. Подобни проблеми могат да наложат предприемането на мерки за възстановяване, по-специално в плитките езера.

На европейско равнище са налице известни доказателства за слабо намаляване на концентрациите на нитрати в реките. Намалението е по-бавно от наблюдаваното при фосфора, защото мерките за намаляване на използването на нитрати в селското стопанство не се изпълняваха съгласувано във всички страни в ЕС и поради вероятното изоставане във времето между момента на намаляване на влагането на азот в селското стопанство и на излишъците в почвата, и получените в резултат от това намаления в концентрациите на нитрати в повърхностните и подпочвени води. От гледна точка на нитратите, в 15 от общо 25-те страни, за които разполагаме с информация, има по няколко речни мониторингови станции, където е била превишена ориентировъчната концентрация на нитрати от 25 mg NO₃/l, определена с директивата за питейната вода, а в три от тези страни има мониторингови станции, където е била превишена също и максималната допустима концентрация от 50 mg NO₃/l. Страните с най-висок процент на земеползване на селскостопански земи и най-висока плътност на населението (като Дания, Германия, Унгария и Обединеното кралство) като цяло са с по-високи концентрации на нитрати от тези с най-ниските показатели (като Естония, Норвегия, Финландия и Швеция), което е отражение на въздействието на емисиите на нитрати от селското стопанство в първите и на пречистването на отпадъчните води в последната група страни.

Фигура 1 Концентрации на нитрати и фосфор в европейските сладководни басейни

Забележка: Концентрациите са изразени като средно годишни концентрации в подпочвените води, и като средна стойност на средно годишните концентрации в реките и езерата.

Броя на мониторинговите станции в подпочвените водни басейни, езерата и реките е показан в скоби.

Езера: данните за нитрати са за: Естония, Финландия, Германия, Унгария, Латвия и Обединеното кралство; данните за общо фосфор са за Австрия, Дания, Естония, Финландия, Германия, Унгария, Ирландия и Латвия.

Подпочвени водни басейни: данните са за Австрия, Белгия, България, Дания, Естония, Финландия, Германия, Литва, Холандия, Норвегия, Словакия и Словения.

Реки: данните са за Австрия, България, Дания, Естония, Финландия, Франция, Германия, Унгария, Латвия, Литва, Полша, Словения, Швеция и Обединеното кралство.

Данните са от представителни речни и езерни мониторингови станции. Станциите, за които не е посочено обозначение за вида, са приети за представителни и са включени в анализа.

Източник на данните: Информационна служба на ЕАОС (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Средните концентрации на нитрати в подпочвените води в Европа са над фоновите равнища (< 10 mg/l като NO₃), но не превишават 50 mg/l като NO₃. На европейско равнище средните годишни концентрации на нитрати в подпочвените води се запазиха относително постоянни след началото на 90-те години на миналия век, но в регионален план показват различия. Поради много ниското равнище на средни концентрации на нитрати в северните страни (< 2 mg/l като NO₃), средните концентрации на нитрати в Европа дават една небалансирана представа за разпределението на нитратните концентрации. Поради тази причина представените по-горе данни са разделени по следващи под-индикатори на западни, източни и северни страни.

Концентрациите на нитрати в подпочвените води са най-високи като средна стойност в Западна Европа, заради най-интензивните земеделски практики — два пъти по-интензивни от тези в Източна Европа, където селското стопанство не е така интензивно. Подпочвените води в Норвегия и Финландия обикновено са с ниски нитратни концентрации.

Селското стопанство има най-голям дял за азотните замърсявания на подпочвените води, а също и на много повърхностни водни тела, поради използването на изкуствени азотни и животински торове за орните култури с цел увеличаване на добивите и производителността. В ЕС на минералните торове

се дължат почти 50 % от количеството внесен азот в земеделската земя, а на животинския тор – 40 % (други източници са биологичната фиксация и отлаганията от атмосферата). Потреблението на азотни торове (минерални и животински торове) се увеличаваше до края на 80-те години на миналия век, след което започна да намалява, но през последните години отново се увеличи в някои страни на ЕС. Потреблението на азотни торове на хектар обработваема земя е по-високо в 15-те страни-членки на ЕС, отколкото в 10-те нови страни-членки на ЕС и присъединяващите се страни. Азотът от излишните количества торове прониква в почвата и може да се отчете като повишени равнища на нитратите в аеробни условия, или като повишени равнища на амониевите радикали в анаеробни условия. Темпът на проникване често е бавен и повишените равнища на азота могат да са последица от замърсяването на повърхността на почвата отпреди 40 години, в зависимост от хидрогеоложките условия. Съществуват

също така и други източници на нитрати, включително пречистените канализационни отпадъчни води, които също могат да допринесат за замърсяването с нитрати на някои реки.

Дефиниране на индикатора

Концентрациите на ортофосфати и нитрати в реките, общ концентрации на фосфор и нитрати в езерата и на нитрати в подпочвените водни тела. Индикаторът може да се използва като илюстрация за географските различия в текущите концентрации на хранителни вещества и на времевите тенденции.

Концентрацията на нитрати се изразява като mg нитрати (NO₃)/l, а на ортофосфати и общи концентрации на фосфор като µg P/l.

Фигура 2 Концентрации на нитрати в подпочвените води в различни райони на Европа



Забележка: Западна Европа: Австрия, Белгия, Дания, Германия, Холандия,; 27 подпочвени водни басейна. Източна Европа: България, Естония, Литва, Словакия, Словения: 38 подпочвени водни тела. Северните страни: Финландия, Норвегия; 25 подпочвени водни тела; данните за Швеция не са включени поради липса на информация.

Максималната допустима концентрация на нитрати в питейниводи от 50 mg NO₃/l е определена в директива на Съвета 98/83/ЕО за качеството на водата, предназначена за човешка консумация.

Фоновите концентрации на нитрати в подпочвените води (< 10 mg NO₃/l) са показани, за да се подпомогне оценката на значението на концентрациите на нитрати (заедно с максималната допустима концентрация в питейните води).

Източник на данните: Информационна служба на ЕАОС (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Обосновка за необходимостта от индикатора

Големите количества азот и фосфор, попаднали във водните басейни от градските зони, промишлеността и селскостопанските райони, могат да доведат до еутрофикация. Това предизвиква екологични промени, които могат да доведат до загуба на растителни и животински видове (намаляване на екологичния статус) и да окажат отрицателно въздействие върху използването на водите за човешка консумация и други цели.

Екологичното качество на повърхностните води по отношение на еутрофикацията и концентрациите на хранителни вещества е определено като цел в няколко директиви: Рамковата директива за водите, директивата за нитратите, директивата за пречистването на градските отпадъчни води, директивата за повърхностните води и директивата за сладководната риба. През идните години върху концентрациите на фосфор в езерата ще се работи предимно по Рамковата директива за водите.

Политически контекст

Индикаторът не е непосредствено свързан с конкретна политическа планова цел. Въпреки това, екологичното качество на сладководните води по отношение на еутрофикацията и концентрациите на хранителни вещества е определено като цел в няколко директиви. Към тях спадат: Директивата за нитратите (91/676/ЕЕС), която цели намаляване на замърсяванията с нитрати от земеделските земи, Директивата за пречистването на градските отпадъчни води (91/271/ЕЕС), която цели намаляване на замърсяването от пречистването на канализационни води и от някои промишлени производства, Директивата за комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването (96/61/ЕЕС), целяща контролиране и предотвратяване на замърсяването на водите от промишлеността, и Рамковата директива за водите, която изисква до 2015 г. да бъде постигнато добро екологично състояние или добър екологичен потенциал на реките в цяла Европа. Също така, Рамковата директива за водите изисква до 2015 г. да се постигне добро състояние на подпочвените води и промяна в обратна посока на всяка евентуална значима и устойчива възходяща тенденция в концентрациите на което и да е вредно и опасно вещество. Освен това, Директивата за питейните

води (98/83/ЕС) определя максималната допустима концентрация на нитрати от 50 mg/l. Доказано е, че повишените пределни равнища на нитратите в питейната вода може да имат неблагоприятни последици за човешкото здраве, особено за новородените на възраст под два месеца. В много страни подпочвените води са много важен източник на питейна вода и често се използват без пречистване, особено от частни кладенци.

Един от основните подходи в Шестата програма за действие на Европейската Общност в областта на околната среда 2001–2010 е „да се интегрират аспектите на околната среда във всички съответни политически области“, което може да доведе до по-интензивно обсъждане на възможностите да бъдат приложени агро-екологични мерки за намаляване на замърсяванията на водната среда с хранителни вещества (напр. в Общата селскостопанска политика).

Степен на несигурност на индикатора

Данните за подпочвените води и реките включват почти всички страни в зоната, обхваната от ЕАОС, но времевият обхват е различен за различните страни. Обхватът на данните за езерата не е така добър. От страните се иска да предоставят данни за реките и езерата и за важни подпочвени водни тела, съгласно специфични критерии. Очаква се тези реки, езера и подпочвени водни тела да осигурят един общ преглед на базата на действително съпоставими данни за качеството на реките, езерата и подпочвените водни тела на европейско равнище.

Произходът на концентрациите на нитрати в подпочвените води се дължи предимно на антропогенно въздействие като последица от използването на земеделските земи. Концентрациите във водите са последица от един многоизмерен и обвързан с времето процес, който е различен за различните подпочвени водни тела и все още е слабо количествено остойностен. За да се направи оценка за концентрацията на нитрати в подпочвените води и нейното развитие, трябва да се вземат под внимание и някои тясно свързани с това параметри, като амониевите радикали и разтвореният във водата кислород. Въпреки това има липса на данни, особено за разтворения във водата кислород, който дава информация за кислородното състояние на водния басейн (редуцирано или не).

21 Хранителни вещества в транзитни, крайбрежни и морски води

Ключов политически въпрос

Намаляват ли концентрациите на хранителни вещества в нашите повърхностните води?

Ключово послание

Концентрациите на фосфати в някои крайбрежни морски зони на Балтийско и Северно море намаляват през последните години, но остават постоянни в Келтските морета и се увеличават в някои крайбрежни зони на Италия. Концентрациите на нитрати като цяло останаха постоянни през последните години в Балтийско, Северно и Келтските морета, но се увеличават в някои крайбрежни зони на Италия.

Оценка на индикатора

Нитрати

В зоната на Комисията OSPAR за опазване на морската околна среда в Североизточния Атлантик (обхващаща Северно море, Ламанша и Келтските морета) и в зоната Helcom (Хелзинкская комисия за опазване на морските ресурси в Балтийско море) (обхващаща Балтийско море до границата с паралела на нос Скоу в пролива Скагерак на 57°44.8' северна ширина) наличните времеви поредици от измервания не показват никаква явна тенденция в повърхностните концентрации на нитрати през зимата. В 3-4 % от мониторинговите станции се наблюдават както тенденции към намаляване, така и към повишаване (Фигура 1), което със сигурност се дължи на времевите различия в концентрациите на хранителни вещества в резултат от различния обем и състав на оттичащите се води.

В Балтийско море повърхностните концентрации на нитрати през зимата са ниски дори във водите на много крайбрежни зони (фоновата концентрация в открито Централно Балтийско море е около 65 µg/l). По-високите концентрации, наблюдавани в морето на проливите Belts и в пролива Категат се дължат предимно на смесването на водите на Балтийско море с по-богатите на хранителни вещества води на Северно море и на пролива Скагерак. Повишените концентрации в резултат от местното *натоварване* са особено забележими в крайбрежните води на Литва, Залива на Рига, Финския залив, Гданския залив, Померанския залив и шведските естуарни зони.

В зоната на Комисията OSPAR за опазване на морската околна среда в Североизточния Атлантик концентрациите на нитрати са високи (> 600 µg/l), което

се дължи на *натоварването* от почвата в крайбрежните води на Белгия, Холандия, Германия, Дания и няколко естуарни зони на Обединеното кралство и Ирландия. Фоновите концентрации в открито Северно море и в Ирландско море са съответно около 129 µg/l и 149 µg/l. В крайбрежните води на Холандия се наблюдава общ спад в зимните концентрации на нитрати от порядъка на 10–20 %. В Средиземно море концентрациите на нитрати са се увеличили в 24 % и са намалели в 5 % от крайбрежните мониторингови станции на Италия (Фигура 1). Фоновата концентрация е ниска — 7 µg/l. Относително ниски концентрации се наблюдават в крайбрежните води на Гърция, около остров Сардиния и полуостров Калабрия. По северозападното и югоизточното крайбрежия на Италия се наблюдават малко по-високи концентрации. Високи концентрации се наблюдават в по-голямата част от северните и западните зони на Адриатическо море, както и в близост до реките и големите градове по западното крайбрежие на Италия.

В Черно море фоновите концентрации на нитрати са много ниски — 1.4 µg/l. Слабо намаление на концентрациите се отчита в крайбрежните води на Румъния, а във водите на Турция, на входа на Босфора, се наблюдава постоянен спад в концентрациите. Увеличените равнища на концентрациите на нитрати и фосфати във водите на Украйна през последните години са свързани с високите концентрации във вливащите се реки.

Фосфати

В Балтийско и Северно море концентрациите на фосфати са намалели съответно в 25 % и 33 % от крайбрежните мониторингови станции (Фигура 1). В Голямо Северно море понижението на фосфатните концентрации е особено забележимо в крайбрежните води на Холандия и Белгия, което вероятно се дължи на намаленото *натоварване* с фосфати от река Рейн. Намаление на концентрациите на фосфати се наблюдава също така и в някои мониторингови станции в крайбрежните води на Германия, Норвегия и Швеция, както и в открито Северно море (на повече от 20 км от брега). В района на Балтийско море намаляване на концентрациите на фосфати се наблюдава в крайбрежните води на повечето страни, с изключение на Полша, както и в открити води.

В района на Балтийско море повърхностните концентрации на фосфати през зимата са много ниски в Ботническият залив, в сравнение с фоновите концентрации в открито Централно Балтийско море и потенциално ограничават първичното производство в района. Концентрациите са малко по-високи в Залива

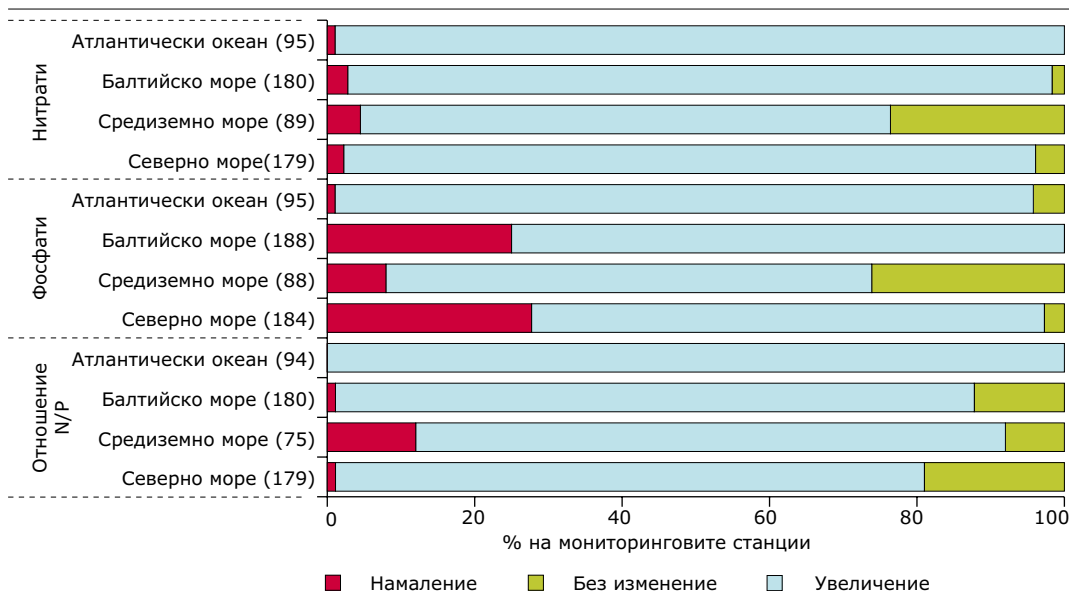
на Рига, в Гданския залив, в някои крайбрежни води на Литва, Германия и Дания и в естуарните зони. Във водосборните райони бяха предприети мерки за почистване на старите замърсявания и намалена употребата на торове. Въпреки това последните проучвания показват, че концентрациите на фосфати, например във водите на открито Балтийско море, включително пролива Категат, силно зависят от процесите и преноса във вътрешността на водния басейн, поради различните кислородни режими в дълбочинния воден слой. Концентрациите на фосфати са изключително високи във Финския залив поради хипоксията и изгасването на богати на фосфати дълбочинни води в края на 90-те години на миналия век. В Северно море, Ламанша и Келтските морета концентрациите на фосфати в крайбрежните води на Белгия, Холандия, Германия и Дания са повишени в сравнение с тези в открито Северно море.

Концентрациите в естуарните зони като цяло са завишени поради локалното натоварване.

В Средиземно море концентрациите на фосфати са се увеличили в 26 % и са намалели в 8 % от крайбрежните мониторингови станции в Италия (Фигура 1). Концентрации над фоновите стойности (т.е. около 1 µg/l) се наблюдават в повечето крайбрежни води, а в горещите точки по източното и западното крайбрежие на Италия наблюдаваните концентрации са много по-високи.

В открито Черно море фоновите концентрации на фосфати са относително високи (около 9 µg/l) в сравнение със Средиземно море и с фоновите стойности за азота. Това вероятно се дължи на постоянно аноксичното състояние в дълбочинните води в по-голямата част от Черно море, което не позволява на

Фигура 1 Обобщение на тенденциите в зимните концентрации на нитрати и фосфати и съотношение N/P в крайбрежните води на северния Атлантически океан (предимно в Келтските морета), в Балтийско море, в Средиземно море и в Северно море



Забележка: Анализите на тенденциите са базирани на поредица времеви измервания извършени в периода 1985–2003 от всяка мониторингова станция, в която има данни най-малко за 3 години от периода 1995–2003 и за общо най-малко 5 години. Броят на станциите е посочен в скоби.

Данните за Атлантическото крайбрежие (вкл. Келтските морета) са от: Обединеното кралство, Ирландия и ICES. Данните за Балтийско море (вкл. морето на проливите the Belts и пролива Категат) са от: Дания, Финландия, Германия, Литва, Полша, Швеция и ICES. Данните за Средиземно море са от Италия. Данните за Северно море (вкл. Ламанша и пролива Скагерак) са от: Белгия, Дания, Германия, Холандия, Норвегия, Швеция, Обединеното кралство и Международния съвет за морски изследвания ICES.

Източник на данни: Информационната служба на ЕАОС, данни от страните в Комисията OSPAR за опазване на морската околна среда в Североизточния Атлантик, от Helcom (Хелзинкка комисия за опазване на морските ресурси в Балтийско море), Международния съвет за морски изследвания ICES и страните, членуващи в ЕАОС (www.eea.eu.int).

фосфора да се задържи в седиментите. Концентрациите на фосфати по бреговете на Турция са по-ниски от тези в открито море, но са по-високи в крайбрежните води на Румъния под влиянието на река Дунав. В Черно море се отчита бавно понижаване на концентрациите на фосфати във водите на Турция на входа на Босфора.

Съотношение N/P

В Балтийско море съотношението N/P, измерено на базата на повърхностните концентрации на нитрати и фосфати през зимата, се увеличава във всички зони (Фигура 1), освен в крайбрежните води на Полша. Съотношението N/P е високо (> 32) в Ботническият залив, където е възможно фосфорът да ограничава първичното образуване на фитопланктон. Въпреки това съотношението N/P е ниско (< 8) до относително ниско (< 16) в по-голямата част на откритите води и крайбрежните зони на Балтийско море, което показва, че азотът може да представлява потенциален ограничаващ фактор за растежа.

В Голямо Северно море и в Келтските морета високи съотношения N/P (> 16) се наблюдават в крайбрежните води на Белгия, Холандия, Германия и Дания и в естуарните зони, което показва потенциално фосфорно ограничаване, поне в началото на растежния сезон. По-навътре в открити води съотношението N/P като цяло е под 16, което показва потенциално азотно ограничаване.

Високи съотношения N/P (> 32) в Средиземно море се отчитат по северните брегове на Адриатическо море и в горещите точки по бреговете на Италия и северния бряг на Сардиния, което е показател за потенциално фосфорно ограничаване, най-малкото в някои периоди от растежния сезон.

В Черно море съотношението N/P като цяло е ниско, особено в открито море и по крайбрежието на Турция, което е показател за потенциално азотно ограничаване. Високи съотношения N/P (> 32) се отчитат единствено в няколко мониторингови станции по крайбрежието на Румъния, което е показател за потенциално фосфорно ограничаване.

Дефиниране на индикатора

Индикаторът илюстрира общите тенденции в зимните концентрации на нитрати и фосфати (в микрограмовете/литър) и съотношението N/P в регионалните морета на Европа. Съотношението N/P се базира на моларни концентрации. Зимният период обхваща месеците януари, февруари и март за мониторинговите станции, които се намират на изток от 15 градуса географска

дължина (Борнхолм) в Балтийско море, и месеците януари и февруари за всички останали мониторингови станции. Обхванати са следните морски райони: Балтийско море, включително морето на проливите Belts и пролива Категат; Северно море — Голямо северно море в зоната на Комисията OSPAR за опазване на морската околна среда в Североизточния Атлантик, включително пролива Скагерак и Ламанша, но без пролива Категат; Атлантическия океан — североизточния Атлантик, включително Келтските морета, Бискайския залив и Иберийския бряг; и цялото Средиземно море.

Обосновка за необходимостта от индикатора

Повишените концентрации на азот и фосфор могат да доведат до поредица от нежелани ефекти, като се започне от повишения растеж на планктона, който увеличава количеството на утаяващите се на дъното органични вещества. Това може да се засили от някои промени във видовия състав и във функционирането на океанската хранителна верига (напр. увеличаване на малките камшичета вместо на по-големите диатомеи), което води до понижаване на количеството зоопланктон от подклас Сорерода и увеличаване на утаяването. Нарастващата вследствие от това консумация на кислород може да доведе до изчерпване на кислорода в някои зони на наслояване на водните маси, както и до промени в структурата на обитателите и до загиване на дънната фауна. Евтрофикацията също може да повиши опасността от цъфтеж на водораслите, сред които има и някои вредни видове, които могат да доведат до загиване на дънната фауна, на естествено обитаващата и изкуствено отглеждана риба и до натравяне на хората с ракообразни мекотели. Ускореният растеж и преобладаващото наличие на бързо растящи нишковидни микроводорасли в плитките закътани зони е друга последица от повишените концентрации на хранителни вещества, която може да промени крайбрежната екосистема, да увеличи опасността от локално изчерпване на кислорода и да намали биологичното разнообразие и местата за развъждане на риба.

Съотношението N/P дава информация за потенциалното азотно или фосфорно ограничаване на първичното производство на фитопланктон.

Политически контекст

Мерки за намаляване на отрицателните последици от повишеното антропогенно замърсяване на водите с

хранителни вещества и за защита на морската околна среда се вземат в резултат от различни инициативи на всички равнища — световно, европейско, национално и регионално — конвенции и министерски конференции. Съществуват няколко директиви на ЕС, които целят намаляването на концентрациите и последиците от хранителните вещества във водите, включително директивата за нитратите (91/676/ЕЕС), която цели намаляване на замърсяванията с нитрати от земеделските земи; директивата за пречистването на градските отпадъчни води (91/271/ЕЕС), която цели намаляване на замърсяването от третирането на канални води и от някои промишлени производства; директивата за комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването (96/61/ЕЕС), целяща контролиране и предотвратяване на замърсяването на водите от промишлеността, и рамковата директива за водите, която изисква до 2015 г. да бъде постигнато добро екологично състояние или добър екологичен потенциал на транзитните и крайбрежни води в цяла Европа. Също така Европейската Комисия разработва и тематична стратегия за защита и опазване на морската околна среда. Предприемат се и допълнителни мерки, произтичащи от някои международни инициативи и политики, към които спадат: Глобалната програма за действие на ОН за защита на морската околна среда от наземни дейности, Средиземноморския план за действие 1975 (МАР); Хелзинкската конвенция от 1992 г. Helcom (Хелзинкската комисия за опазване на морските ресурси в Балтийско море); Конвенцията на комисията OSPAR от 1998 г. за опазване на морската околна среда в Североизточния Атлантик; и Черноморската програма за опазване на околната среда (BSEP).

Цели

Най-непосредствената цел във връзка с концентрациите на хранителни вещества във водите е заложена в Рамковата директива за водите, където една от целите по отношение на околната среда е постигането на добър екологичен статус. Това се изразява в специфични за съответния вид воден басейн концентрации/диапазони на хранителните вещества, които поддържат в добро състояние елементите на биологичното качество. Тъй като естествените и фонови концентрации на

хранителните вещества са различни за различните регионални морски басейни, както и в рамките на един и същ морски басейн, а също и за различните видове крайбрежни водни басейни, плановете концентрации на хранителни вещества или техните прагови равнища за постигане на добро екологично състояние трябва да се определят на местно ниво.

Степен на несигурност на индикатора

Изследването на Mann-Kendall за откриване на тенденциите е един надежден и общоприет подход. Поради множеството анализи на тенденциите, приблизително 5 % от проведените изследвания ще имат някаква значимост ако всъщност няма някаква тенденция. Данните за тази оценка все още са оскъдни като се имат предвид големите пространствени и времеви различия, характерни за европейските транзитни, крайбрежни и морски води. Простиращите се на големи територии крайбрежни води в Европа не са включени в анализа поради липсата на данни. Анализите на тенденциите се отличават с последователност единствено за крайбрежните води на Северно море и Балтийско море (данните се актуализират ежегодно в рамките на конвенциите на комисията OSPAR от 1998 г. за опазване на морската околна среда в Североизточния Атлантик и на Хелзинкската комисия от 1992 г. Helcom за опазване на морските ресурси в Балтийско море) и за крайбрежните води на Италия. Поради различните потоци зауствани в сладководните басейни и хидро-географското многообразие на крайбрежните зони и вътрешните циклични процеси, тенденциите при концентрациите на хранителни вещества като такива не могат да бъдат непосредствено обвързвани с предприетите мерки. По същите причини съотношението N/P, базирано на зимните повърхностни концентрации на хранителни вещества, не може да се използва директно за определяне на степента на хранителното ограничаване на първичното производство на фитопланктон. Оценките, базирани на съотношенията N/P могат да се считат за характеризиращи единствено потенциалното азотно или фосфорно ограничаване на развитието на морската растителност.

22 Качество на водите за къпане

Ключов политически въпрос

Подобрява ли се качеството на водите за къпане?

Ключово послание

Качеството на водата в определените за къпане плажове на Европа (крайбрежни и вътрешни) се е подобрило през 90-те години на миналия век и в първите години на този век. През 2003 г. 97 % от крайбрежните води за къпане и 92 % от вътрешните води за къпане са отговаряли на задължителните норми.

Оценка на индикатора

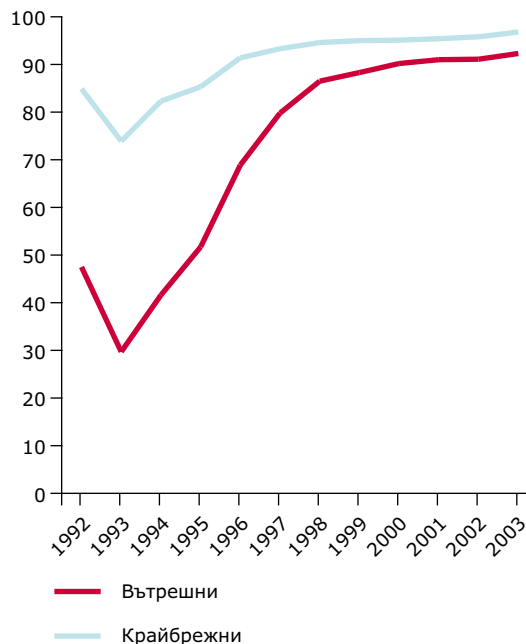
Качеството на водите за къпане в ЕС по отношение на спазването на задължителните норми определени в Директивата за водите за къпане се е подобрило, но с по-бавен темп от първоначално очакваното. Първоначалната планова цел в директивата от 1975 г. бе държавите-членки да изпълнят задължителните норми до края на 1985 година. През 2003 г. 97 % от крайбрежните води за къпане и 92 % от вътрешните води за къпане са отговаряли на тези норми. Въпреки значителното подобрене в качеството на водите за къпане след приемането преди 25 години на директивата за водите а къпане, през 2003 г. 11 % от крайбрежните води за къпане в Европа и 32 % от вътрешните плажове все още не отговаряха на (незадължителните) препоръчителни стойности. Равнището на достигане на (незадължителните) препоръчителни стойности е доста по-ниско от това за задължителните норми. Това вероятно се дължи на факта, че достигането на препоръчителните равнища е свързано със значително по-големи разходи на държавите-членки за инсталации за пречистване на канализационни води и за контрол на замърсяванията от неорганизиранни източници на емисии.

През 2003 г. две страни (Холандия и Белгия) постигнаха 100 % от задължителните норми за крайбрежните води за къпане (Фигура 2). Най-ниски резултати по отношение на крайбрежните води и задължителните норми през 2003 г. бяха отчетени във Финландия с 6.8 % води за къпане, които не отговарят на нормите. За разлика от постигането на 100 % от задължителните норми, само 15.4 % от крайбрежните води за къпане в Белгия отговаряха на препоръчителните стойности — най-ниското равнище за страните от ЕС.

През 2003 г. три страни, Ирландия, Гърция и Обединеното кралство са постигнали 100 % съответствие със задължителните норми за вътрешните води за къпане (Фигура 3). Все пак трябва да се отбележи, че в тези страни броят на определените за къпане места във вътрешни водни басейни е най-малък в ЕС (съответно 9, 4 и 11), в сравнение с Германия (1572) и Франция (1405), където техният брой е най-голям. В Италия равнището на изпълнение на задължителните норми за вътрешните води за къпане през 2003 г. е било най-ниско (70.6 %).

Фигура 1 Процентна стойност на изпълнението на задължителните норми за крайбрежните и вътрешни води за къпане в ЕС, определени с директивата за водите за къпане в периода от 1992 до 2003 за 15-те страни-членки на ЕС

Процентна стойност на достигане на нормите за водите за къпане



Забележка: 1992–1994, 12 държави-членки на ЕС; 1995–1996, 14 държави-членки на ЕС; 1997–2003, 15 държави-членки на ЕС.

Източник на данни: ГД „Околна среда“ от годишните доклади на държавите-членки (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

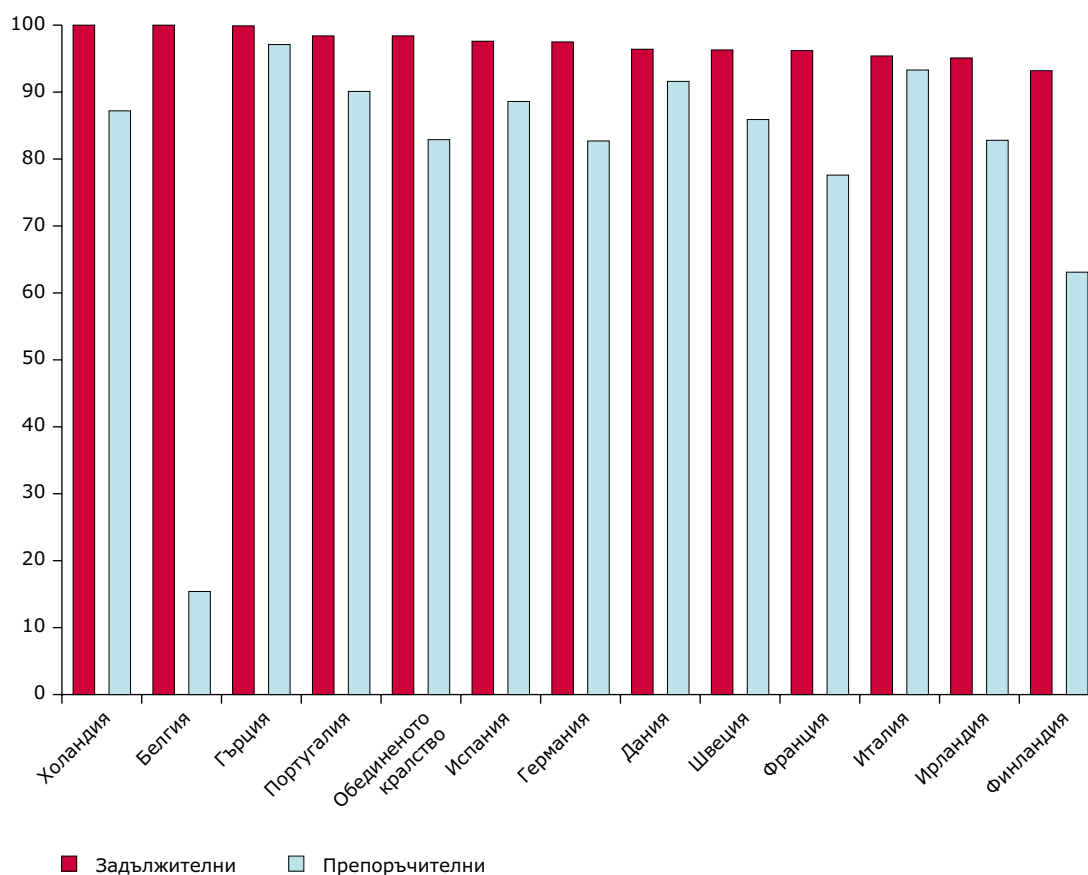
През 2003 г. Европейската Комисия заведе дела срещу девет от 15-те страни-членки на ЕС (Белгия, Дания, Германия, Испания, Франция, Ирландия, Холандия, Португалия и Швеция) за неспазване на аспектите на директивата за водата за къпане. Общото основание бе неспазването на нормите и недостатъчното пробонабиране. Комисията отбелязва също, че броят на вътрешните води за къпане в Обединеното кралство е малък в сравнение с този в повечето от останалите държави-членки.

Дефиниране на индикатора

Индикаторът описва промените с течение на времето в качеството на определените за къпане води (вътрешни и морски) в държавите-членки на ЕС от гледна точка на спазването на нормите за микробиологичните параметри (общо съдържание на колиформи и фекални колиформи) и физикохимични параметри (минерални масла, повърхностно активни вещества и феноли), определени с директивата на ЕС за водата за къпане

Фигура 2 Процентна стойност на изпълнението на задължителните норми и на достигането на препоръчителните равнища за крайбрежните води за къпане в ЕС, определени с директивата за водите за къпане, по страни за 2003 година

Процентно съответствие — крайбрежни води



Забележка: Източник на данните: ГД „Околна среда“ от годишните доклади на държавите-членки (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

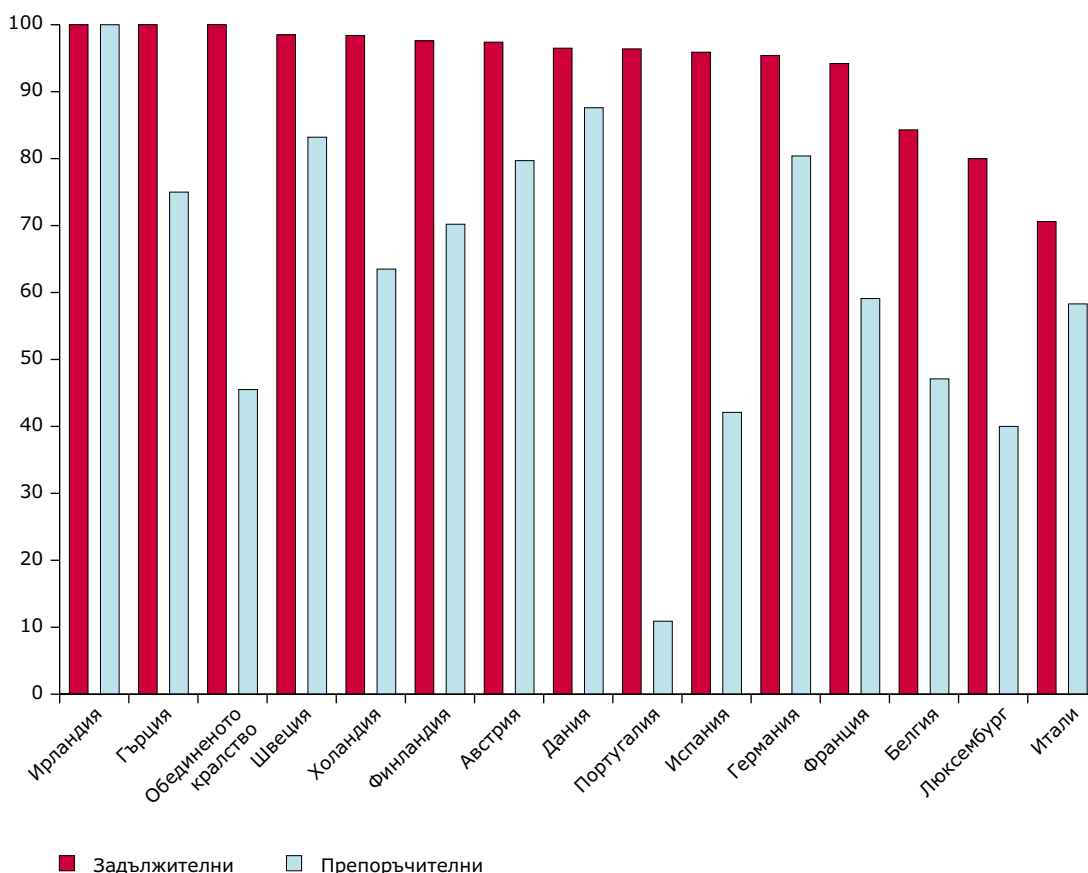
(76/160/ЕИО). Представена е степента на съответствие за отделните държави-членки за последната отчетна година. Индикаторът се базира на годишните доклади на държавите-членки пред Европейската комисия и се изразява в процентна стойност за изпълнението на задължителните норми и препоръчаните равнища за микробиологичните и физико-химични параметри на вътрешните и морските води за къпане.

Обосновка за необходимостта от индикатора

Директивата за водата за къпане (76/160/ЕИО) е предназначена да осигури защита на обществеността от случаи на инцидентно и хронично замърсяване, което може да причини заболяване след използване на водата за развлекателни цели. Поради това проследяването

Фигура 3 Процентна стойност на изпълнението на задължителните норми и на достигането на препоръчителните равнища за вътрешните води за къпане в ЕС, определени с директивата за водите за къпане, по страни за 2003 година

Процентно съответствие — вътрешни води



Забележка: Източник на данни: ГД „Околна среда“ от годишните доклади на държавите-членки (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

на спазването на нормите на директивата показва състоянието на качеството на водата за къпане от гледна точка на общественото здраве и също ефикасността на директивата. Директивата за водата за къпане е един от най-старите законодателни актове в областта на околната среда в Европа и данните за съответствието в нея датират още от 70-те години на миналия век. По силата на тази директива от държавите-членки се изисква да определят крайбрежните и вътрешни води за къпане и да следят качеството на водата през целия сезон на ползването им за къпане.

Политически контекст и цели

По силата на директивата за водата за къпане (76/160/ЕИО) от държавите-членки се изисква да определят крайбрежните и вътрешни води за къпане и да следят качеството на водата през целия сезон на ползването им за къпане. Водите за къпане се определят според разрешените от компетентните органи места за къпане, както и в местата, които традиционно се ползват за къпане от голям брой хора. След това се определя сезонът на ползване на тези води за къпане според периода, в който има най-голям брой къпещи се (в повечето европейски страни той е от м.май до м. септември). По време на сезона на ползването им за къпане качеството на водата трябва да се следи на всеки две седмици и две седмици преди откриване на сезона. Честотата на вземане на пробите може да се намали два пъти когато взетите през предходните години проби показват по-добри резултати от препоръчителните стойности и когато не са се появили нови фактори, които биха могли да влошат качеството на водата. Приложение 1 към тази директива изброява редица параметри, които трябва да бъдат наблюдавани, но фокусът е насочен преди всичко върху бактериологичното качество. Директивата определя както минимални (задължителни), така и оптимални (препоръчителни) норми. За да бъдат спазени изискванията на директивата 95 % от пробите трябва да отговарят на задължителните норми. За да се класифицират като отговарящи на препоръчителните стойности, 80 % от пробите трябва да отговарят на нормите за общо наличие на колиформи и за наличие на фекални колиформи, а 90 % - на нормите

за останалите параметри. На 24 октомври 2002 г. Комисията прие предложението за преразгледаната директива на Европейския парламент и на Съвета за качеството на водата за къпане (COM(2002)581). Проектът директивата предвижда да бъдат използвани само два параметъра за бактериологичното състояние, но определя по-висока здравна норма отколкото директивата 1976/160. На базата на международните епидемиологични изследвания и опита с прилагането на сегашната директива за водата за къпане и на рамковата директива за водите, преработената директива предвижда методи за извършване на дългосрочна оценка на качеството и за управление, с цел намаляване на честотата на мониторинга, както и на разходите за извършване на мониторинг.

Степен на несигурност на индикатора

Съществуват различия в начина, по който страните тълкуват и прилагат директивата, което води до различия в представителността на обхванатите от нея води за къпане от гледна точка на използването на водите с развлекателна цел.

През времето на действие на директивата ЕС се разшири от 12 страни през 1992 на 15 страни през 2003. Така времевата поредица от направените измервания не е последователна от гледна точка на нейния географски обхват. Очаква се 10-те нови новите страни-членки на ЕС-да докладват качеството на своите води за къпане за първи път през 2005 година.

Ентеровирусите при хората са най-вероятните патогени, които могат да причинят заболяване при ползването на вода за развлекателни цели, но методите за откриването им са сложни и скъпоструващи, за да бъде извършван рутинен мониторинг и поради тази причина основните параметри, които се анализират, за да се осигури спазването на изискванията на директивата са индикаторните организми: общи и фекални колиформи. Поради това спазването на задължителните норми и достигането на препоръчителните равнища по отношение на тези индикаторни организми не е гаранция за липсата на опасност за човешкото здраве.

23 Хлорофил в транзитни, крайбрежни и морски води

Ключов политически въпрос

Намалява ли еутрофикацията в повърхностните води на Европа?

Ключово послание

Няма общо намаление на еутрофикацията (измерена като концентрации на хлорофил-а) в Балтийско море, в Голямо Северно море и в крайбрежните води на Италия и Гърция. Концентрациите на хлорофил-а са се повишили в няколко крайбрежни зони, а в други са се понижали.

Оценка на индикатора

В повърхностните концентрации на хлорофил-а през лятото не се наблюдава никаква цялостна тенденция нито в откритите морски територии на Балтийско море и Голямо Северно море, нито в крайбрежните води на Италия и Гърция в Средиземно море (Фигура 1). Болшинството крайбрежни мониторингови станции в тези три море не отчитат промени, въпреки че някои от тях показват тенденции към повишаване или намаляване. Например в Балтийско море, 11 % от крайбрежните мониторингови станции отчитат увеличение на концентрациите на хлорофил-а, а 3 % от тях показват намаление. Тази липса на ясно изразена обща тенденция е показател за това, че мерките за намаляване на концентрациите на хранителни вещества все още нямат успех за същественото намаляване на еутрофикацията.

В Централно Балтийско море и във Финския залив високи средни повърхностни концентрации на хлорофил-а през лятото ($> 2.8 \mu\text{g/l}$) се отчитат в открито море, което вероятно се дължи на цъфтежа през лятото на циано-бактериите, които са характерни за Балтийско море. Концентрации $> 4 \mu\text{g/l}$ се наблюдават в естуарните зони и в крайбрежните води, които са под влиянието на реките или на големите градове в някои крайбрежни води на Швеция, Естония, Литва, Полша и Германия.

В Северно море високи концентрации на хлорофил-а ($> 5.8 \mu\text{g/l}$) се отчитат в устието на река Елба и в крайбрежните води на Белгия, Холандия и Дания под влиянието на оттичащите се в тях реки. Високи концентрации се наблюдават също така и в

Ливърпулския залив в Ирландско море. В открито Северно море и в пролива Скагерак концентрациите на хлорофил-а като цяло са ниски ($< 1.4 \mu\text{g/l}$).

В Средиземно море 12 % от мониторинговите станции в крайбрежните води на Италия отчитат намаляване на концентрациите на хлорофил-а, докато 8 % показват увеличение (Фигура 1). Най-ниски концентрации ($< 0.35 \mu\text{g/l}$) се наблюдават около Сардиния и в южните крайбрежни води на Италия и Гърция. По-високи концентрации ($> 0.6 \mu\text{g/l}$) се отчитат по източните и западните брегове на Италия и в гръцкия залив Сароникос. Високи концентрации ($> 1.95 \mu\text{g/l}$) се отчитат в северната част на Адриатическо море и по западния бряг на Италия, от Неапол до северната част на Рим.

За Черно море разполагаме с много малко данни за концентрациите на хлорофил-а. Наличната информация показва най-високи равнища ($> 1.7 \mu\text{g/l}$) във водите на Украйна в северозападната част на Черно море.

Дефиниране на индикатора

Индикаторът илюстрира тенденциите в средните повърхностни концентрации на хлорофил-а през лятото в регионалните морета на Европа. Концентрацията на хлорофил-а се изразява в микрограмове/литър в най-горните 10 м от водния стълб през лятото.

Летният период обхваща:

- месеците от юни до септември — за мониторинговите станции на север от 59 градуса географска ширина в Балтийско море (Ботническият залив и Финския залив);
- месеците от май до септември — за всички останали мониторингови станции.

Обхванати са следните морски зони:

- Балтийско море — зоната на Хелзинкската Конвенция Helcom, включително морето на проливите Belt и пролива Категат;
- Северно море — зоната на Конвенцията OSPAR в Голямо Северно море, включително пролива Скагерак и Ламанша, но без пролива Категат;

- Атлантическия океан — Североизточния Атлантик, включително Келтските морета, Бискейския залив и Иберийския бряг;
- Средиземно море — целия район на Средиземно море.

Обосновка за необходимостта от индикатора

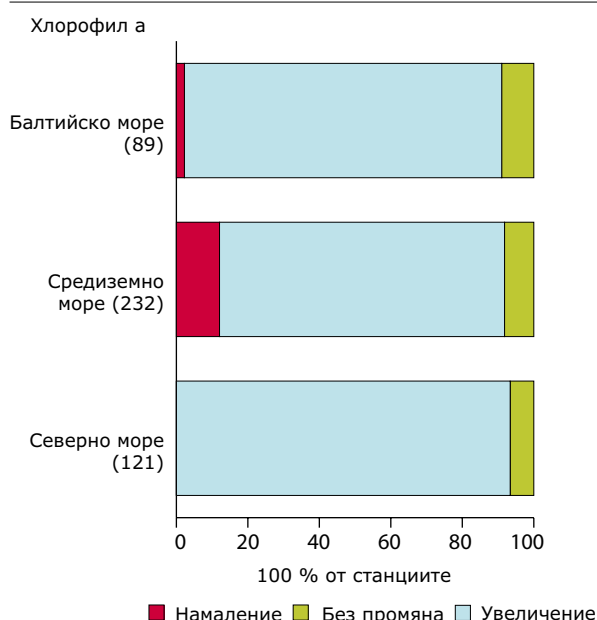
Целта на индикатора е да се демонстрира ефектът от мерките, предприети за намаляване на заустването на нитрати и фосфати, върху концентрациите в крайбрежните води на фитопланктон, изразени като концентрации на хлорофил-а. Това е индикатор за еутрофикацията (вижте също CSI 21 „Хранителни вещества в транзитни, крайбрежни и морски води“).

Основното въздействие на еутрофикацията се изразява в засиления растеж на морските водорасли, което увеличава концентрациите на хлорофил-а и количеството утаяващи се на дъното органични вещества. Биомасата на фитопланктона най-често се измерва като концентрация на хлорофил-а в ефотичната част на водния стълб. Измерванията на концентрациите на хлорофил-а са включени в повечето програми за мониторинг на еутрофикацията, а хлорофил-а е биологичният индикатор за еутрофикацията, който е с най-добро географско покритие на европейско равнище.

Отрицателните последици от засиления растеж на фитопланктона са: 1) промените във видовия състав и във функционирането на морската хранителна верига, 2) повишеното утаяване, и 3) нарастваща консумация на кислород, което може да доведе до изчерпване на кислорода и последващи промени в структурата на обитателите или до загиване на дънната фауна.

Еутрофикацията може също да повиши вредния цъфтеж на водораслите, при което се получава обезцветяване на водата, образуване на пяна, загиване на дънната фауна, на свободно живеещата и изкуствено отглеждана риба, или натравяне на хората от ракообразни мекотели. Засенчващият ефект на увеличената биомаса от фитопланктон намалява разпределението в дълбочина на морската трева и микроводораслите. Вторичното производство на дънна фауна най-често е ограничено от храната и свързано с количеството фитопланктон, което се утаява на дъното, което от своя страна също е свързано с концентрациите на хлорофил-а.

Фигура 1 Тенденциите в средните концентрации на хлорофил-а през лятото в крайбрежните води на Балтийско море, Средиземно море (предимно водите на Италия) и Голямо Северно море (предимно Източно Северно море и пролива Скагерак)



Забележка: Анализите на тенденциите са базирани на поредица времеви измервания, извършени в периода 1985–2003 от всяка мониторингова станция, в която има данни най-малко за 3 години от периода 1995–2003 и за общо най-малко 5 години. Броят на станциите е посочен в скоби.

Данните за Балтийско море (вкл. морето на проливите the Belts и пролива Категат) са от: Дания, Финландия, Литва, Швеция и Международния съвет за морски изследвания ICES.

Данните за Средиземно море са от Гърция и Италия.

Данните за Северно море (вкл. пролива Скагерак) са от: Белгия, Дания, Норвегия, Швеция, Обединеното кралство и Международния съвет за морски изследвания ICES.

Източник на данни: Информационната служба на ЕАОС, данни от страните в Комисията OSPAR за опазване на морската околна среда в Североизточния Атлантик, от Helcom (Хелзинкската комисия за опазване на морските ресурси в Балтийско море), Международния съвет за морски изследвания ICES и страните, членувачи в ЕАОС (www.eea.eu.int).

Таблица 1 Брой на крайбрежните мониторингови станции във всяка страна, в които не се наблюдават тенденции, или се отчита намаление или увеличение на повърхностните концентрации на хлорофил-а през лятото

Страна	Хлорофил			Брой станции Общо
	Намаление	Без промяна	Увеличение	
Района на Балтийско море				
Дания	1	31	1	33
Финландия	0	2	1	3
Литва	0	3	3	6
Открити води	0	23	1	24
Швеция	1	20	2	23
Средиземно море				
Гърция	0	6	0	6
Италия	28	178	19	225
Открити води	0	1	0	1
Района на Северно море				
Белгия	0	12	3	15
Дания	0	9	0	9
Обединеното кралство	0	3	0	3
Норвегия	0	20	0	20
Открити води	0	64	2	66
Швеция	0	5	3	8

Забележка: Анализите на тенденциите са базирани на поредица времеви измервания извършени в периода 1985–2003 от всяка мониторингова станция, в която има данни най-малко за 3 години от периода 1995–2003 и за общо най-малко 5 години. (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Политически контекст

Съществуват няколко директиви на ЕС, които целят намаляването на концентрациите и последиците от хранителните вещества във водите. Те включват директивата за нитратите (91/676/ЕЕС), която цели намаляване на замърсяванията с нитрати от земеделските земи; директивата за пречистването на градските отпадъчни води (91/271/ЕЕС), която цели намаляване на замърсяването от третирането на канални води и от някои промишлени производства; директивата за комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването (96/61/ЕЕС), целяща контролиране и предотвратяване на замърсяването на водите от промишлеността, и рамковата директива за водите (2000/60/ЕО), която изисква до 2015 г. да бъде постигнато добро екологично състояние или добър екологичен потенциал на транзитните и крайбрежни води в цяла

Европа. Също така Европейската Комисия разработва и тематична стратегия за защита и опазване на морската околна среда, в която ще бъдат включени и откритите морски води и някои принцитни заплахи за околната среда, като въздействието на еутрофикацията.

Предприемат се също мерки, произтичащи от различни международни инициативи и политики, към които спадат: Глобалната програма за действие на ОН за защита на морската околна среда от наземни дейности; Средиземноморския план за действие 1975 (MAP); Хелзинкската конвенция от 1992 г. Helcom за опазване на морските ресурси в района на Балтийско море; Конвенцията на комисията OSPAR от 1998 г. за опазване на морската околна среда в Североизточния Атлантик; и Черноморската програма за опазване на околната среда (BSEP).

Цели

Най-непосредствената цел във връзка с концентрациите на хлорофил във водата е заложена в Рамковата директива за водите, където една от целите по отношение на околната среда е постигането на добър екологичен статус. Добрият екологичен статус се изразява в специфични за съответния вид воден басейн концентрации/диапазони на хлорофила, които поддържат в добро състояние елементите на биологичното качество.

Специфичните за съответния вид воден басейн концентрации/диапазони на хлорофила не са непременно свързани с естествените или фоновите концентрации. Естествените и фонове концентрации на хлорофила са различни за различните регионални морски басейни, както и в различните подрайони в рамките на регионалните морски басейни, а също и за различните видове крайбрежни водни басейни в рамките на един и същ подрайон, и зависят от фактори, като концентрации на естествени хранителни вещества, време на престой във водата и годишна биологична цикличност. Поради това плановете концентрации на хлорофила или неговите прагови равнища за постигане на добро екологично състояние трябва да се определят на местно ниво.

Степен на несигурност на индикатора

Поради различни фактори, като различните потоци заустващи в сладководните басейни, хидро-географското многообразие на крайбрежната зона и вътрешната цикличност на хранителните вещества във водата, местната флора и фауна и седименти, тенденциите при концентрациите на хлорофил-а понякога трудно могат да бъдат непосредствено обвързвани с, или да демонстрират ефекта от мерките за намаляване на хранителните вещества.

Изследването на Mann-Kendall за откриване на тенденциите, което бе използвано за статистическия анализ на данните, е един надежден и общоприет подход. Поради множеството анализи на тенденциите, приблизително 5 % от проведените изследвания ще имат някаква значимост ако всъщност няма никаква тенденция.

Данните за тази оценка все още са оскъдни, като се имат предвид големите пространствени и времеви различия, характерни за европейските транзитни, крайбрежни и морски води. Простиращите се на големи територии крайбрежи води в Европа не са включени в анализа поради липсата на данни. Анализите на тенденциите се отличават с последователност единствено за крайбрежните води на Източно Северно море, района на Балтийско море и на Италия.

24 Пречистване на градски отпадъчни води

Ключов политически въпрос

Колко са ефективни съществуващите политики за намаляване заузването на концентрации на хранителни и органични вещества?

Ключово послание

След 80-те години на миналия век пречистването на отпадъчните води е значително подобро във всички части на Европа, но процентният дял на населението, включено към системи за пречистване на отпадъчните води в Южна и Източна Европа и в присъединяващите се страни е относително нисък.

Оценка на индикатора

През последните двадесет години настъпиха явни промени в дела на населението, включено към системи за пречистване на отпадъчните води и свързаните с това технологии. Прилагането на директивата за пречистване на градските отпадъчни води (ПГОВ) в голяма степен ускори тази тенденция. Намаляването на обема на отпадъчните води в Източна Европа (10-те нови страни-членки на ЕС) и в присъединяващите се страни се дължи на икономическата криза, довела до спад на замърсяващите околната среда промишлени производства.

По-голямата част от населението в северните страни е включено към инсталации за пречистване на отпадъчните води с третична обработка, която осигурява ефективно отстраняване на хранителните (фосфор или азот, или и двете) и органичните вещества. Повече от половината от количествата отпадъчни води в централноевропейските страни се подлагат на третично пречистване. Понастоящем едва около половината от населението в южно и източноевропейските, и в присъединяващите се страни е включено към някакъв вид инсталации за пречистване на отпадъчните води, а само 30 до 40 % — към пречиствателни съоръжения за вторично или третично пречистване. Причината за това е, че политиките за намаляване на еутрофикацията и за подобряване качеството на водата за къпане бяха въведени по-рано в северните и централните, отколкото в южните и източните страни и в присъединяващите се страни.

Едно сравнение с индикаторите CSI 19 и CSI 20 показва, че тези промени в пречистването са довели до подобряване на качеството на повърхностните води, включително на водите за къпане, като са

намалили концентрациите на ортофосфати, общите концентрации на амониеви радикали и на органични вещества през последните десет години. Държавите-членки са направили значителни инвестиции, за да постигнат тези подобрения, но повечето от тях закъсняват с прилагането на директивата за ПГОВ, или я тълкуват по начин, който се различава от вижданията на Комисията.

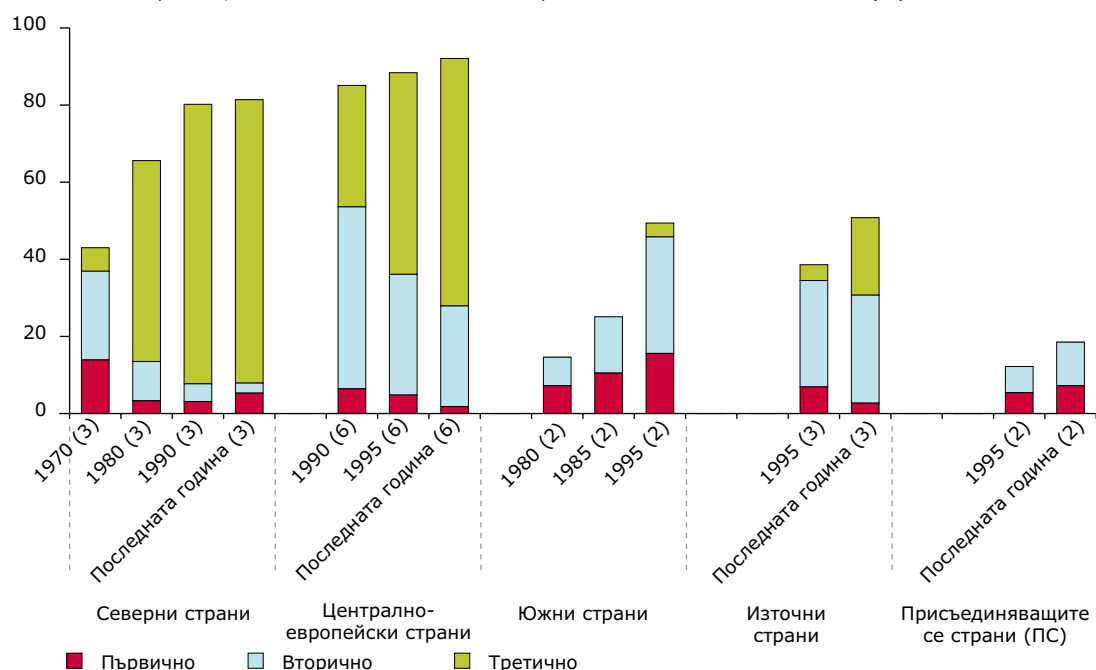
Директивата за ПГОВ изисква от държавите-членки да определят водните басейни, които са чувствителни зони, например по отношение на риска от еутрофикация. До 31 декември 1998 г. трябваше да има съоръжения за третично пречистване на заузването в чувствителни зони отпадъчни води във всички градски конгломерати с еквивалент на населението над 10 000 души. Както показва Фигура 2, само две от държавите-членки на ЕС: Дания и Австрия, се доближават до изискванията на директивата в тези срокове. Германия и Холандия определиха за чувствителна зона цялата си територия, но не изгълниха целта за 75 % намаляване на азота.

За големите градове с еквивалент на населението по-голям от 150 000, от държавите-членки се изискваше до 31 декември 1998 да осигурят по-съвременен (отколкото вторичното) пречистване на отпадъчните води, заузвани в чувствителни зони, а до 31 декември 2000 година поне вторично пречистване за отпадъчните води, заузвани в „нормални“ води. Въпреки това, на 1 януари 2002 г. 158 от 526-те големи градове с еквивалент на населението по-голям от 150 000 не осигуряват достатъчно висока степен на пречистване, а 25 градски конгломерати нямаха никакъв вид пречистване, включително Милано, Корк, Барселона и Брайтън. Оттогава положението е подобро, отчасти поради по-подробното докладване пред Комисията, отчасти поради реалните подобрения в пречистването. Някои от големите градове направиха необходимите инвестиции в периода 1999–2002 г., а други планират скоро да привършат тази дейност.

Допълнителна заплаха за околната среда представлява третирането на утайката в пречиствателните съоръжения. Увеличаването на дела на населението, включено към системи за пречистване на отпадъчните води, както и на степента на пречистване, води до увеличаване на количествата утайка в пречиствателните съоръжения. Тя трябва да бъде обработена, предимно чрез нанасяне върху почвата, депониране или чрез изгаряне. Тези технологични начини на действие за обработка могат да пренесат замърсяване от водата върху почвата или въздуха и трябва да бъдат взети под внимание в съответните процеси за прилагане на политиките.

Фигура 1 Промени в пречистването на отпадъчните води в районите на Европа между 80-те и края на 90-те години на миналия век

Население в страната, включено към инсталации за пречистване на отпадъчните води (%)



Забележка: Включени са само страните, за които разполагаме с данни за всички периоди, като броят на страните е даден в скоби.

Северни страни: Норвегия, Швеция, Финландия.

Централно-европейски страни: Австрия, Дания, Англия и Уелс, Холандия, Германия, Швейцария.

Южни страни: Гърция, Испания.

Източни страни: Естония, Унгария и Полша.

Присъединяващи се страни (ПС): България и Турция

Източник на данните: Информационната служба на ЕАОС, на базата на информацията, посочена от държавите-членки в общия въпросник на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР) и Статистическата служба Eurostat за 2002 година (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Дефиниране на индикатора

Индикаторът проследява успеха, който имат политиките за намаляване на замърсяването от отпадъчните води, като проследява тенденциите в процентния дял на населението, включено към инсталации за първично, вторично и третично пречистване на отпадъчните води от 80-те години на миналия век досега.

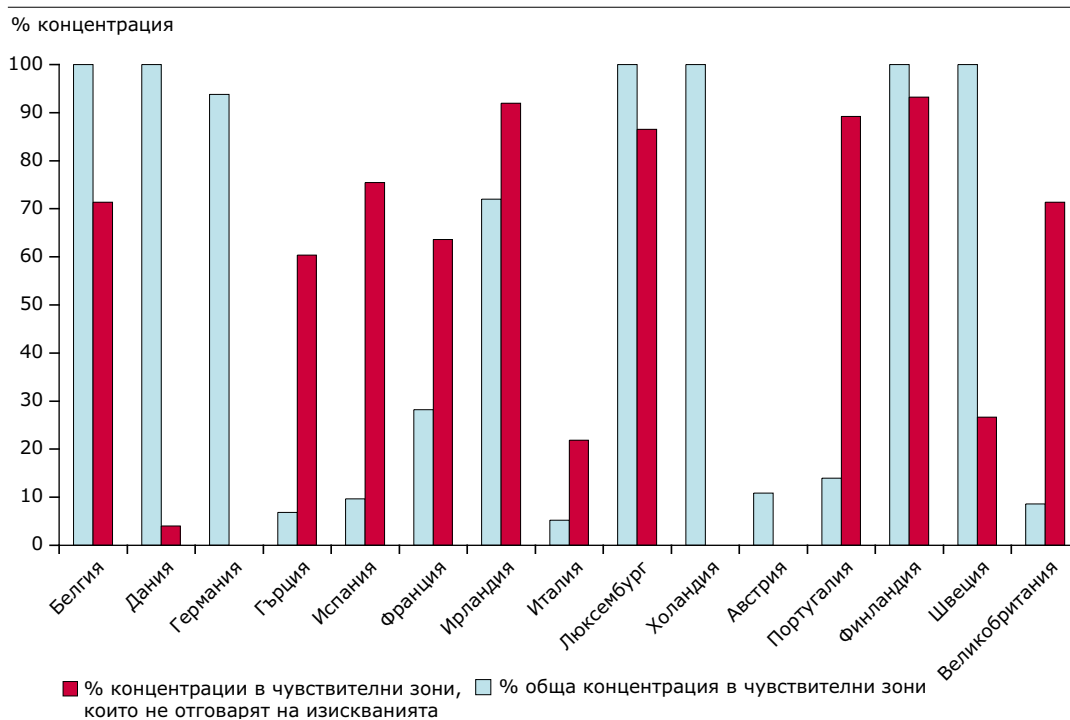
Степента на съответствие с изискванията на директивата ПГОВ е илюстрирана от гледна точка на процентната стойност на общата концентрация, зауствана от големи градски конгломерати в чувствителните зони и от гледна точка на степента на пречистване на градските

отпадъчни води в големите градове в ЕС (конгломерати с еквивалент на населението по-голям от 150000).

Обосновка за необходимостта от индикатора

Отпадъчните води от домакинствата и промишлеността представляват значителен натиск върху водната среда, поради концентрациите на органични и хранителни вещества, както и на вредни и опасни вещества. При този висок брой на населението в държавите-членки на ЕАОС, което живее в големи градски конгломерати, една значителна част от отпадъчните води се събира в канализационни системи, включени към обществени

Фигура 2 Процентна стойност на общата концентрация в чувствителни зони и процентна стойност на концентрациите в чувствителни зони (по страни), които не отговарят на изискванията на директивата за пречистване на градските отпадъчни води за 2001 година



Забележка: В Швеция има промяна в методиката между 1995 и 2000 година.

Източник на данните: ГД „Околна среда“, 2004 година (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

инсталации за пречистване на отпадъчните води. Степента на пречистване преди заустването им и чувствителността на водоприемниците определят мащаба на въздействието върху водните екосистеми. Видовете пречистване и съответствието с изискванията на директивата се смятат за представителни индикатори за равнището на пречистване и потенциалното подобрене на водната среда.

Първичното (механично) пречистване отстранява част от разтворените твърди частици, докато при вторичното(биологично) пречистване се използват аеробни или анаеробни микроорганизми, с които се извършва разграждането на повечето органични вещества и запазването на някои от хранителните вещества (около 20–30 %). Третичната (напреднала) обработка отстранява органичните вещества още по-ефективно. Обикновено тя включва извличане на фосфора и в някои случаи пречистване на азота. Само

първичното пречистване не е достатъчно за третирането на амониевите радикали, докато при вторичното (биологично) пречистване се отстраняват около 75 %.

Политически контекст и цели

Директивата за пречистване на градските отпадъчни води (ПГОВ; 91/271/ЕИО) цели да защити околната среда от отрицателното въздействие при заустването на градски отпадъчни води. Тя предвижда определена степен на пречистване преди заустване и трябва да бъде изцяло изпълнена в 15-те страни-членки на ЕС до 2005 г., а в 10-те новите страни-членки на ЕС, до 2008–2015 година. Директивата изисква във всички градски конгломерати с еквивалент на населението над 2000 души да има колекторни съоръжения, а за всички съборани в тях отпадъчни води да бъде осигурено подходящо пречистване.

Фигура 3 Брой на градските конгломерати в 15-те страни-членки на ЕС с еквивалент на населението над 150000 души по степен на пречистване според състоянието към 1 януари 2002 година



Забележка: ГД „Околна среда“, 2004 година (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

За всички градски конгломерати с еквивалент на населението над 2000 души, чиито отпадъчни води се заустват в сладководни басейни, трябва да бъде осигурено вторично пречистване (т.е биологично третиране), а когато заустването им е в чувствителни зони, трябва да бъде осигурено и по-съвременно последващо (третично) пречистване. За да бъдат сведени до минимум замърсяванията от различни точкови източници, директивата за Комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването (КПКЗ), която влезе в сила през 1996 година, определя общи правила за издаването на разрешителни за промишлените инсталации.

Постигнатото след прилагането на директивите за ПГОВ и КПКЗ трябва да се разглежда като неразделна

част от целите на Рамковата директива за водите (РДВ), които предвиждат до 2015 г. да бъде постигнато добро химическо и екологично състояние на всички води.

Европейската комисия изготви през 2002 г. и 2004 г. доклад за прилагането от държавите-членки на директивата за пречистване на градските отпадъчни води (<http://europa.eu.int/comm/environment/water/water-urbanwaste/report/report.html> и <http://europa.eu.int/comm/environment/water/water-urbanwaste/report2/report.html>).

Степен на несигурност на индикатора

За оценката, показана на Фигура 1 страните са групирани, за да се види относителния дял на една по-широка статистическа основа и да се преодолее непълния характер на данните. Данните и времевите тенденции са най-пълни за страните от Централна Европа и северните страни, а най-непълни за Южноевропейските и присъединяващите се страни, с изключение на Естония и Унгария.

Данните, получени от докладите по директивата ПГОВ са съсредоточени върху свързането към колекторни системи и работата на пречиствателните инсталации в конгломератите. Но системите за пречистване на отпадъчните води могат също да включват канализационни мрежи с преливници за дъждовните води и колектори за съхранение, които са комплексни и чиито цялостни пречиствателни характеристики е трудно да бъдат определени. В допълнение към видовете пречистване, предвидени по силата на директивата ПГОВ, съществуват и други възможни видове третиране, предимно промишлено, както и самостоятелни пречиствателни системи за по-малки населени места извън градските конгломерати, които не са обхванати от докладване по изискванията на директивата ПГОВ. Поради това спазването на нормите, определени в директивата не гарантира, че няма да има замърсяване от градски отпадъчни води. За отчитане на самостоятелните форми на пречистване се прилагат различни методики за изчисляване на включването към пречиствателни съоръжения; например Швеция използва вместо еквивалент население, брой на населението включено към такива съоръжения⁽¹⁾.

⁽¹⁾ За 1985 и 1995 еквивалент на натоварванията на човек; вместо това за 2000 и 2002 са използвани натоварвания на човек, свързан към пречиствателно съоръжение; На базата на проучвания за състоянието на отпадъчните води в селските региони са направени следните предположения /2000 год/: всеки, живущ в градска зона, е свързан към пречиствателна станция за отпадъчни води /ГПСОВ/. От хората, които не живеят в градска зона, 192 000 са свързани към ГПСОВ, 70 000 нямат никакво третиране, а останалите 1 163 000 имат септични резервоари. 60% от септичните резервоари имат поне вторично третиране.

25 Брутен хранителен баланс

Ключов политически въпрос

Подобрява ли се въздействието на селското стопанство върху околната среда? Ключово послание?

Земеделският брутен хранителен баланс показва доколко е налице равновесие между внесените и отделени хранителни вещества на хектар земеделската площ. Когато балансът на хранителни вещества е положителен (т.е. добавените хранителни вещества са повече от отдадените) е налице висок риск от просмукване на хранителните вещества от почвата и последващо замърсяване на водите.

Брутният азотен баланс на равнището на 15-те страни-членки на ЕС през 2000 година бе изчислен на 55 кг/хектар, което е 16 % по-ниска стойност от изчислената за 1990, 66 кг/хектар. Той варира между 37 кг/хектар (Италия) до 226 кг/хектар (Холандия). В периода между 1990 и 2000 г. във всички страни брутният азотен баланс бележи намаление, с изключение на Ирландия (22 % увеличение) и Испания (47 % увеличение). Общият спад на излишъка в азотния баланс се дължи на слабото намаление на добавения азот (с 1 %) и на едно значително увеличение на отделения азот (с 10 %).

Оценка на индикатора

- Брутният хранителен баланс за азота показва риск от просмукване на хранителните вещества от почвата, което определя земеделските площи с много високи концентрации на азот. Тъй като индикаторът обединява най-важните селскостопански характеристики по отношение на потенциалния излишък от азот, понастоящем той е най-добрият приблизителен показател, с който разполагаме за натоварването върху качеството на водите, предизвикано от селскостопанските дейности. Високият хранителен баланс натоварва околната среда от гледна точка на повишения риск от просмукването на нитрати в подпочвените води. Използването на минерални и органични торове може да доведе също до емисии на вредни и опасни вещества в атмосферата под формата съответно на двуазотен диоксид и амоняк.
- Брутният азотен баланс има особено високи стойности (т.е. над 100 кг N на хектар годишно) в Холандия, Белгия, Люксембург и Германия. Тези стойности са особено ниски в повечето средиземноморски страни, което е свързано с като цяло занижената животновъдна дейност в тази част на Европа. За 10-те нови страни-членки на ЕС и за

присъединяващите се страни понастоящем не е възможно да се определи брутният азотен баланс, тъй като съответните статистически данни там сега са в процес на определяне.

- Националните баланси, обаче, могат да замаскират някои важни регионални различия в брутният хранителен баланс, който определя реалния риск от просмукване на азот на регионално или местно равнище. Така отделните държави-членки могат да отчетат на национално равнище приемливи стойности за цялостния брутен азотен баланс, но в някои райони, например в зони с висока концентрация на животновъдна дейност, може да има значително просмукване на азот. В 15-те страни-членки на ЕС има няколко района с особено висока гъстота на животновъдна дейност (например в Северна Италия, Западна Франция, Североизточна Испания и части от страните от Бенелюкс), които са потенциални регионални горещи точки с отчитани високи стойности на брутният азотен баланс, които могат да доведат до натиск върху околната среда. Държавите-членки с високи стойности на азотния баланс полагат усилия, за да намалят този натиск върху околната среда. Те развиват редица различни политически инструменти, които изискват значителни политически усилия, за да имат успех, предвид важните социални и икономически последици от намаляването на животновъдната дейност в засегнатите райони.

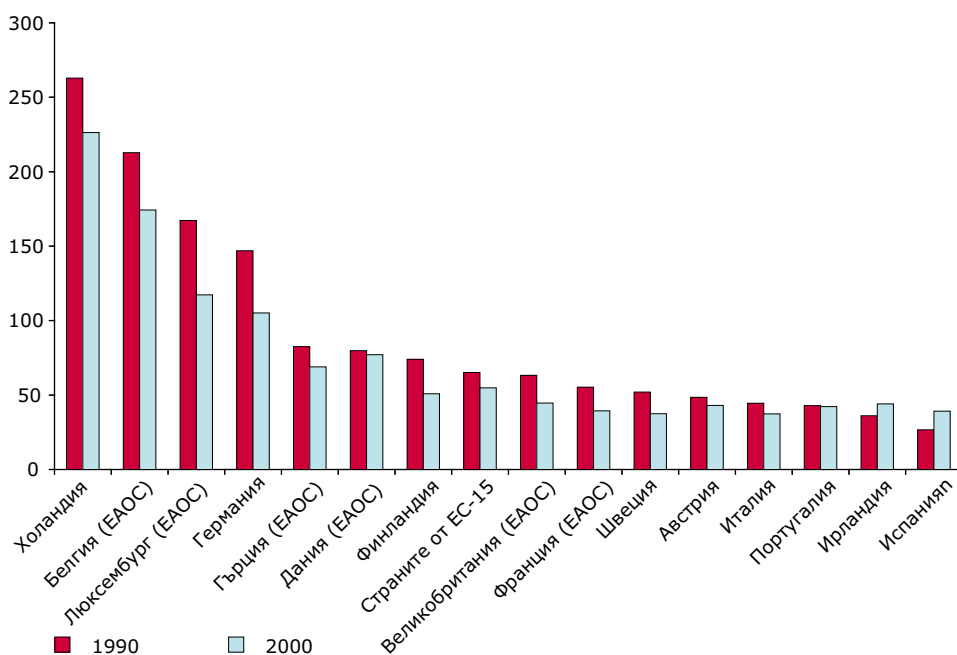
Дефиниране на индикатора

Индикаторът дава оценка за потенциалния излишък на азот в земеделските земи. Това става, като се изчисли баланса между цялото количество на добавения азот към дадена земеделска система и цялото количество на отделения азот от тази система на хектар земеделска площ.

Добавеното количество се изразява в количеството на азота, който постъпва от минералните торове и животинския тор, както и азотната фиксация от бобовите растения, отлаганията от въздуха и някои други второстепенни източници. Отделеният азот е този, който се съдържа в прибраната реколта, или в тревата и в посевите, които животните използват за храна. Отделеният азот в атмосферата, напр. във вид на N_2O , трудно може да бъде изчислен и затова не се взема под внимание.

Фигура 1 Брутен хранителен баланс на национално равнище

N кг/хектар



Забележка: Изчисленията на ЕАОС са направени на базата на: прибраната реколта и зоните с фуражни култури (набора от данни ZPA1 или изследването на структурата на земеделските стопанства на Eurostat); брой на добитъка (набора от данни ZPA1 или изследването на структурата на земеделските стопанства на Eurostat); обема на животинския тор (по данни на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие ОИСР или по усреднени коефициенти от държавите-членки); обема на наторяването (EFMA); азотната фиксация (по данни на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие ОИСР или по усреднени коефициенти от изследването на структурата на земеделските стопанства в държавите-членки); атмосферни отлаганията (EMEP); добивите (набора от данни ZPA1 на Eurostat или по усреднени коефициенти от държавите-членки).

Източник на данните: уеб-сайтът на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие ОИСР (<http://webdomino1.oecd.org/comnet/agr/aeiquest.nsf>) и по изчисления на ЕАОС

Обосновка за необходимостта от индикатора

Балансът на хранителни вещества или на минерали дава представа за същността на връзката между използването на хранителни вещества в селското стопанство, промените в качеството на околната среда и устойчивата употреба на хранителни вещества за почвата. Продължителното поддържане на излишък от хранителни вещества показва, че са налице проблеми в околната среда; продължителното запазване на състояние на дефицит показва, че са налице потенциални проблеми с устойчивостта в земеделието. По отношение на въздействието върху околната среда, обаче, главният определящ фактор е абсолютният размер на излишъка/дефицита на хранителни вещества, свързан с местните земеделски практики в управлението на торенето и с агро-екологичните условия, като вида

на почвата и климатичния профил (количество на валежите, вегетационен период и др.).

Брутният баланс на хранителни вещества за азота дава индикация за риска от просмукване на хранителни вещества, като определя земеделските площи, които са с много високи концентрации на азот. Тъй като индикаторът съчетава най-важните земеделски параметри по отношение на потенциалния излишък от азот, понастоящем той е най-добрият измерител, с който разполагаме за степента на риск от просмукване на хранителни вещества.

Политически контекст

Брутният баланс на азот е предмет на две директиви на ЕС: директивата за нитратите (91/676/ЕО) и

Рамковата директива за водите (2000/60/ЕО). Главната цел на директивата за нитратите е „намаляване на замърсяването на водите, причинено или предизвикано от нитрати от селскостопански източници и предотвратяване на допълнително подобно замърсяване“ (член 1). За максимално допустимо равнище е определена праговата стойност за концентрация на нитрати от 50 mg/l, като директивата ограничава използването на животински тор за торене на земеделска земя до 170 kg N/хектар/годишно. Рамковата директива за водите изисква до 2015 г. да бъде постигнато „добро състояние“ на всички вътрешни и крайбрежни водни басейни. Доброто екологично състояние се определя от гледна точка на качеството на биологичните съобщества, хидроложките характеристики и химическите характеристики. Шестата програма за действие в областта на околната среда насърчава пълното прилагане на двете директиви, за нитратите и Рамковата директива за водите, с цел постигане на равнища на качеството на водите, които не предизвикват недопустимо въздействие върху и риск за човешкото здраве и околната среда.

Степен на несигурност на индикатора

Използваният подход за изчисляване на брутния баланс на хранителни вещества частично изисква експертна оценка на различните физически взаимовръзки в страните като цяло. Въпреки това, в действителност в някои от тях може да има големи регионални различия, поради което регионалните стойности трябва да

се тълкуват много внимателно. Преди да се прави сравнение между държавите-членки трябва също така да се има предвид, че изчисленията се базират на една хармонизирана методика, която може да не отразява във всички случаи специфичните за всяка страна особености. Още повече, че N-коэффициентите предоставени от държавите-членки също се различават значително в различните страни до степен, която понякога трудно може да бъде обяснена.

Като общо правило преценката е, че данните за добавените количества са по-точни и надеждни от тези за отделените количества. Не само, че изчисленията за отделените количества се базират основно на статистиката на национално равнище и след това се екстраполират за регионално равнище, но и липсата на (надеждни) данни за приборания фураж и трева внася допълнителен елемент на несигурност към тези стойности. Тъй като тази степен на несигурност се пренася и върху общия N-баланс, преди да се правят заключения от резултатите за общия баланс трябва да се подхожда със същата предпазливост. Въпреки това, индикаторът е добро средство за идентифицирането на земеделски площи, застрашени от просмукване на хранителни вещества.

Областите, в които няма достатъчно развити набори от данни включват статистиката за органичните торове, обработваемите площи за късни култури, статистиката за семената и друг посадъчен материал, както и статистиката за продукцията, която не се предлага на пазара и за остатъците.



26 Площи за органично земеделие

Ключов политически въпрос

Кои са ключовите тенденции в селскостопанските производствени системи, които касаят околната среда?

Ключово послание

Делът на органичното земеделие силно нараства и днес възлиза на около 4 % от земеделските площи в 15-те страни-членки на ЕС и тези от Европейското споразумение за свободна търговия EFTA. Ключови фактори за това силно нарастване са агро-екологичните програми на ЕС и потребителското търсене. В повечето от 10-те нови държави-членки на ЕС и присъединяващите се страни делът на площите за органично земеделие остава доста под 1 %.

Оценка на индикатора

- Процентният дял на органичното земеделие е много по-висок в страните от Северна и Централна Европа, отколкото в останалите части на континента — с изключение на Италия. Освен това съществуват значителни регионални различия в този дял в рамките на отделните страни. За разлика от това, делът на органичното земеделие в повечето от 10-те нови държави-членки на ЕС и в присъединяващите се страни е особено нисък. Цялостното разпределение като че ли е повлияно от наличието на потребителско търсене на органична продукция и от правителствената подкрепа под формата на агро-екологични схеми и други мерки.
- Последните обзори, публикувани в научната литература, предоставят информация за въздействието върху околната среда на органичното земеделие, сравнено с конвенционалните системи за управление, но резултатите не са винаги недвусмислени. Ползата за околната среда от органичното земеделие е най-ясно документирана в областта на биоразнообразието, както и в областта на водите и опазването на почвата. Въпреки това не съществуват ясни доказателства за намаляване на емисиите на парникови газове. Органичното земеделие обикновено има по-положително въздействие върху околната среда в зоните със силно интензивно земеделие, отколкото в тези на земеделски системи със слабо използване на добавки. Досега регионалното развитие на органичното земеделие е съсредоточено в екстензивни пасищни зони, където не са

необходими толкова промени, за да се премине към органичен тип земеделие, колкото в районите, където преобладава интензивното полско земеделие, където ползата от това би била по-голяма.

Дефиниране на индикатора

Процентен дял на площите за органично земеделие (като сума от използваните понастоящем площи за органично земеделие и тези, които са в процес на преобразуване), съотнесен към общата обработвана земеделска площ (ОЗП).

Органичното земеделие може да се дефинира като система на производство, която отдава особено значение на опазването на околната среда и благосъстоянието на животните, като намалява или изключва употребата на генно модифицирани организми (ГМО) и синтетични химически добавки, като торове, пестициди и стимуланти/регулатори на растежа. Вместо това земеделските стопани, които се занимават с органично земеделие, насърчават използването при производството на растителна и животинска продукция на управленски практики, съобразени с културата и агро-екосистемите. Правната рамка за органичното земеделие в ЕС се определя от регламент на Съвета 2092/91 и измененията и допълненията към него.

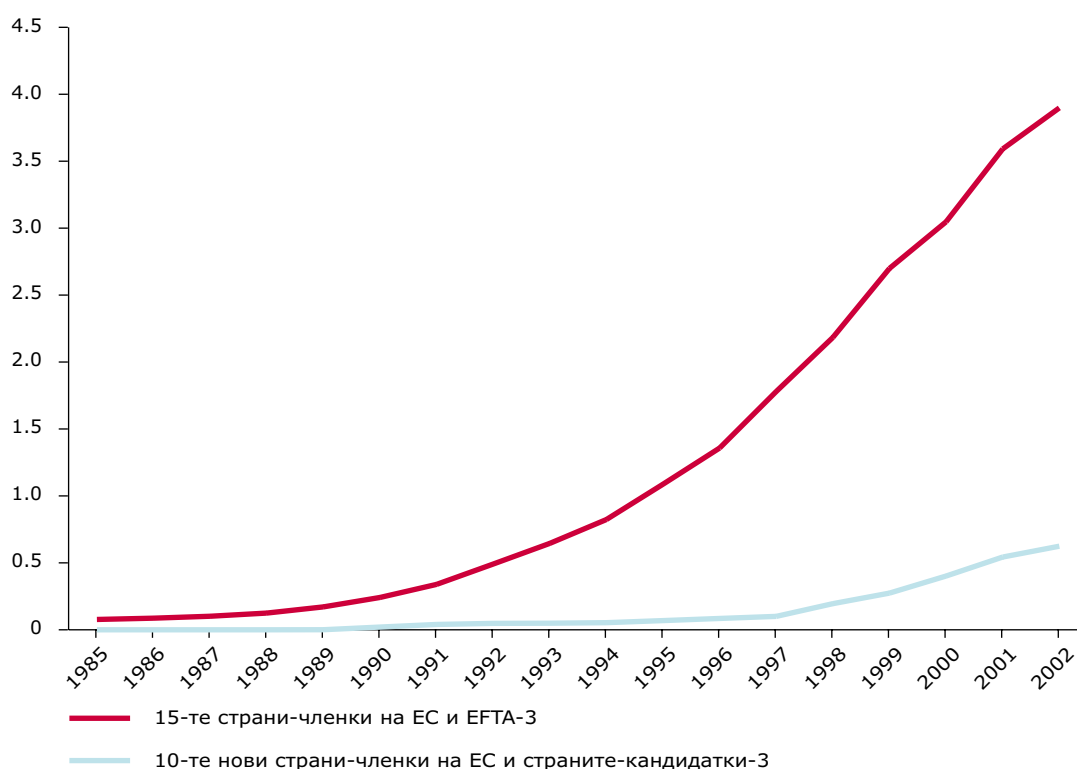
Обосновка за необходимостта от индикатора

Органичното земеделие е система, която е разработена специално да осигури устойчивост по отношение на околната среда и се ръководи от ясни и удостоверими правила. Така тя е най-подходяща за идентифицирането на съобразени с околната среда земеделски практики от останалите видове, които също са съобразени с изискванията по отношение на околната среда, като например интегрираното земеделие.

На равнище ЕС земеделието се счита за органично само ако отговаря на изискванията на регламент на Съвета (ЕИО) 2092/91 (и измененията и допълненията към него). В тази рамка органичното земеделие се разграничава от останалите подходи в селскостопанското производство с прилагането на регламентирани стандарти (правила за производство), процедури за сертифициране (схеми за задължителна проверка) и специална система за етикетирание, което води до съществуването на специфичен пазар, който е частично изолиран от този за неорганичните храни.

Фигура 1 Площи за органично земеделие в Европа

Площ за органично земеделие (% от общата земеделска площ)



Забележка: Източник на данните: Институт по земеделски науки, Уелски университет, Аберистуит (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

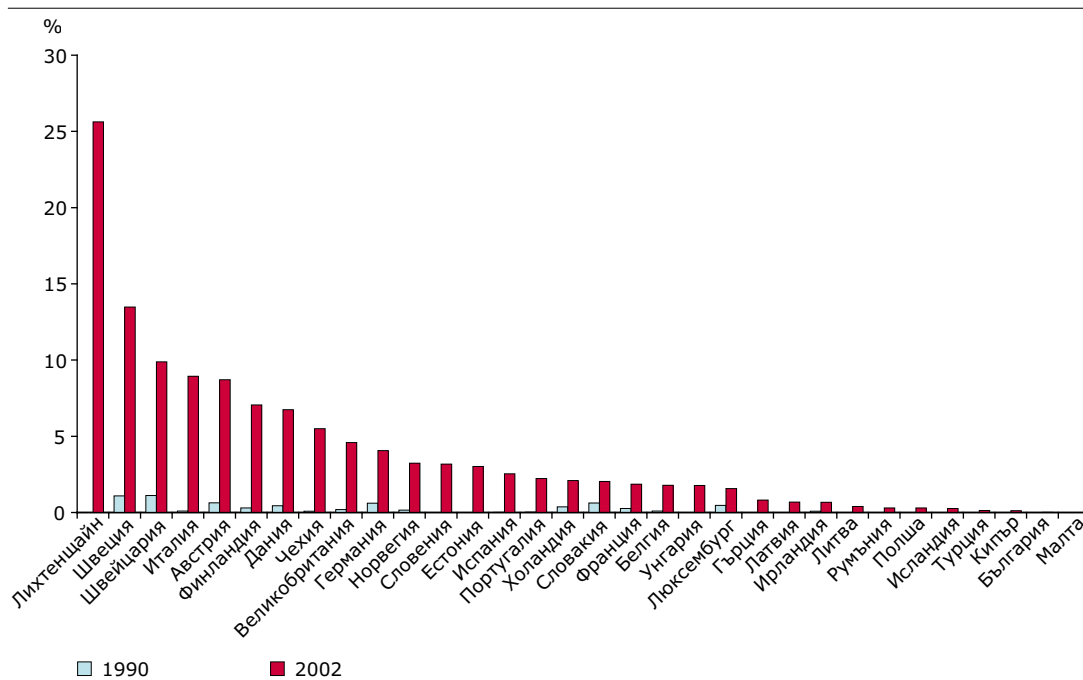
Политически контекст

Органичното земеделие има за цел да създаде устойчиви по отношение на околната среда системи за селскостопанско производство. Неговата правна рамка се определя от регламент на Съвета 2092/91 и измененията и допълненията към него. Прилагането от отделните земеделски стопани на методите на органичното земеделие се подпомага с плащанията по агро-екологична схема и други мерки за развитие на селските райони на равнище държави-членки. За допълнително насърчаване на този подход в

селското стопанство, през 2004 г. Комисията на ЕС публикува „Европейски план за действие за органичните храни и органичното земеделие“ (COM(2004) 415 окончателен).

Няма определени конкретни планови цели на ЕС за процентния дял на площите, използвани за органично земеделие. Въпреки това няколко държави-членки на ЕС вече са определили свои планови цели за 2010 г. за площите, използвани за органично земеделие, които често са в диапазона от 10–20 %.

Фигура 2 Процентен дял на площите за органично земеделие от общата обработвана земеделска площ



Забележка: Източник на данните: Институт по земеделски науки, Уелски университет, Аберистуит (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Таблица 1 Планови цели на държавите-членки за площите, използвани за органично земеделие

Държава-членка	Наименование на програмата	Планова година	Планова цел
ЕС	Европейски план за действие за органичните храни и органичното земеделие (2004)	няма	Определя 21 ключови мерки относно пазара, обществената политика, стандартите и проверките на органични храни
Австрия	Програма за действие в областта на органичното земеделие 2003–2004	2006	Минимум 115 000 хектара орна земя през 2006 г. (~ 8 % от орната земя) *
Белгия	Фламандски план за действие (2000–2003)	2010	10 % от земеделската земя до 2010
Германия	Програма с насоки за екологично земеделие (2000)	2010	20 % от земеделската земя до 2010
Холандия	„Завладяване на органичния пазар“ (2001–2004)	2010	10 % от земеделската земя до 2010
Швеция	План за действие (1999)	2005	20 % от земеделската земя до 2005 10 % от всички млечни говеда/говеждо говеда/агнета
Великобритания	„План за действие за развитие на органичните храни и органичното земеделие в Англия — след две години“ (2004)	2010	До 2010 г. произвежданият в Великобритания пазарен дял на органичните хранителни продукти трябва да стане 70 %.

* Австрия притежава по-голям дял на пасищните площи, използвани за органично производство, отколкото на орната земя; поради това фокусът на плановата цел е върху орната земя.

Степен на несигурност на индикатора

Точността на данните за органичното земеделие донякъде варира между отделните страни и включва условни прогнози. Въпреки това наличните данни се смятат за много представителни и сравними ⁽¹⁾. Някои страни все още имат доста нисък процентен дял на органичното земеделие, което ограничава възможността да бъдат определени тенденциите на национално равнище, които може и да не са значими от европейска гледна точка.

Един недостатък на използвания набор от данни е, че поддържането му зависи от наличието на финансиране за проучванията и от съдействието на асоциациите в областта на органичното земеделие.



⁽¹⁾ Моля, имайте предвид, че площта за органично земеделие в Швеция обхваща голям дял земеделска земя, която не е сертифицирана по регламент 2092/91, но се стопанисва в съответствие с дадените в него указания.

27 Крайно потребление на енергия по сектори

Ключов политически въпрос

По-малко енергия ли използваме?

Ключово послание

В периода 1990–2002 г. крайното потребление на енергия в страните от ЕС-25 се е повишило с около 8 %. От 1990 г. транспортът е най-бързо развиващият се сектор и днес е най-големият потребител на крайна енергия.

Оценка на индикатора

Между 1990 г. и 2002 г. крайното потребление на енергия в страните от ЕС-25 се е повишило с около 8 %, като по този начин частично неутрализира намаляването на въздействието върху околната среда на енергийното производство, постигнато в резултат от промените в горивните смеси и технологичните подобрения. В периода между 2001 г. и 2002 г. крайното потребление на енергия е намаляло с 1.4 процентни точки, предизвикано главно от намаляването на потреблението в битовия сектор в резултат от намалената нужда от отопление поради по-високите от средните температури, отчетени през 2002 година.

През последните години структурата на крайното потребление на енергия претърпя значителни изменения. Между 1990 г. и 2002 г. транспортът е бил най-бързо развиващият се сектор в страните от ЕС-25, като крайното потребление на енергия в него е нараснало с 24,3 %. Крайното потребление на енергия в сектора на услугите (включително и в селското стопанство) и в домакинствата се е увеличило съответно с 10,2 % и 6,5 %, докато за същия период крайното потребление на енергия в промишления сектор е спаднало със 7,7 %. Това развитие означава, че към 2002 г. транспортът е бил най-големият краен енергопотребител, следван от промишлеността, домакинствата и услугите.

Промените в структурата на крайното потребление на енергия бяха стимулирани от бързото развитие на голям диапазон от услуги и преминаването към по-слабо енергийно зависими промишлени производства. Развитието на вътрешния пазар доведе до увеличаване на товарния транспорт с желанието на компаниите да се възползват от конкурентното предимство на различните райони. Повишаването на личните доходи позволи по-висок стандарт на живот с произтичащото от това увеличено количество на притежаваните лични автомобили и битови уреди. По-високите равнища на комфорт рефлектират върху

повишената необходимост от отопление и охлаждане и също допринасят за по-високото крайно потребление на енергия.

В модела на крайното потребление на енергия между 15-те държави-членки на ЕС преди 2004 г. и 10-те нови държави-членки на ЕС съществуват съществени различия. В 10-те нови държави-членки на ЕС се наблюдава спад в крайното потребление на енергия главно в резултат от реструктурирането в икономиката след политическите промени от началото на 90-те години на миналия век. Въпреки това, с икономическото възстановяване на тези страни след 2000 г. крайното потребление на енергия слабо се е повишило.

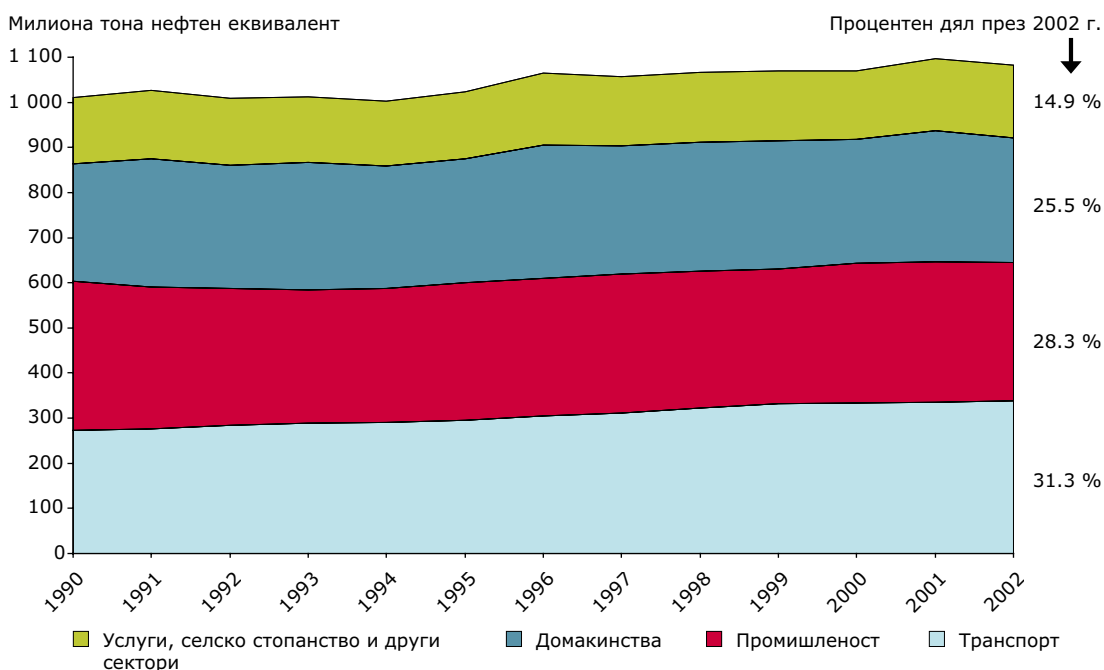
Дефиниране на индикатора

Крайното потребление на енергия включва енергията, доставяна до крайния потребител за всякакъв вид енергийни приложения. То се изчислява като сумата от крайното потребление на енергия във всички сектори. Те са разделени на промишлен сектор, транспорт, домакинства, услуги и селско стопанство.

Индикаторът може да бъде представен в относителни или абсолютни стойности. Относителният дял на определен сектор се измерва като отношението между крайното потребление на енергия в този сектор и общото крайно потребление на енергия, изчислено за една календарна година. Това е един полезен индикатор, който очертава секторните нужди на дадена страна от гледна точка на крайното търсене на енергия. Поради фактът, че секторният дял зависи от икономическите условия в страната, да се правят сравнения между страните според секторния дял е безсмислено, освен когато те са придружени от съответна мярка за значението на сектора в икономиката. Тъй като вниманието е насочено върху намаляването на крайното потребление на енергия, а не върху секторното преразпределение на това потребление, като по-показателен индикатор за напредъка следва да се предпочитат тенденциите в абсолютните стойности (изразени в хиляди тона нефтен еквивалент).

Обосновка за необходимостта от индикатора

Тенденциите в крайното потребление на енергия по сектори осигурява широка индикация за напредъка в намаляване потреблението на енергия от различните крайни потребители (транспорта, промишлеността, услугите и домакинствата) и свързаното с това

Фигура 1 Крайно потребление на енергия по сектори в страните от ЕС-25

Забележка: Източник на данните: Eurostat (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

въздействие върху околната среда. Те могат да се използват за подпомагане на наблюдението на успеха на ключови политики, които си поставят задачата да повлияят върху потребление на енергията и енергийната ефективност.

Крайното потребление на енергия спомага да се оценят мащабите на въздействието на потребление на енергията върху околната среда, като замърсяването на въздуха, глобалното затопляне и нефтените замърсявания. Видът и степента на свързаното с потреблението на енергия натоварване върху околната среда зависят както от източниците на енергия (и от това как те се използват), така и от общото количество на консумираната енергия. Така, един от начините да се намали свързаното с потреблението на енергия натоварване върху околната среда е да се използва по-малко енергия. Това може да стане с намаляване на потреблението на енергия в свързаните с енергия дейности (напр. за отопление, самостоятелно предвижване или за товарен транспорт), или с използване на енергията по по-ефективен начин (като така се използва по-малко енергия за задоволяване на единица търсене), или с комбинация от двете мерки.

Политически контекст

Намаляването на крайното потребление на енергия следва да се разглежда в контекста на достигане на плановата цел за 8 % намаление до 2008–2012 г. на емисиите на парникови газове спрямо равнищата от 1990 г. за 15-те страни-членки на ЕС и на индивидуалните планови цели на повечето от 10-те нови страни-членки на ЕС, така както те са договорени през 1997 г. с протокола от Киото към Рамковата конвенция на Обединените нации за изменението в климата и за подобряване на сигурността на енергийните доставки.

Планът за действие за подобряване на енергийната ефективност в Европейската общност (COM(2000)247 окончателен) набелязва широк диапазон от политики и мерки, целящи премахване на препятствията пред енергийната ефективност. Той е продължение на съобщението (COM(98)246 окончателен) „Енергийната ефективност в Европейската общност — към стратегия за рационалното използване на енергията“ (подкрепено от решение на Съвета 98/С 394/01 за енергийната ефективност в Европейската общност). В него се предлага индикативна планова цел за ЕС за намаляване на зависимостта от крайна енергия с 1 % годишно

Таблица 1 Крайно потребление на енергия по страни

	Крайно потребление на енергия (1000 т нефтен еквивалент) 1990–2002								
	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ЕАОС	1 108 173	1 116 435	1 168 855	1 156 256	1 164 531	1 169 296	1 174 172	1 198 205	1 187 846
Страните от ЕС-25	1 002 778	1 023 541	1 065 662	1 056 682	1 066 852	1 069 130	1 068 965	1 096 900	1 082 742
15-те държави-членки на ЕС-преди 2004 г.	858 290	895 951	933 514	926 098	942 069	947 238	950 282	972 694	959 928
10-те нови държави-членки на ЕС	151 657	127 590	132 148	130 581	124 781	121 891	118 683	124 206	122 815
Австрия	18 595	20 358	21 976	21 580	22 256	21 855	22 280	24 583	24 990
Белгия	31 277	34 489	36 383	36 529	37 092	36 931	36 922	37 211	35 816
България	16 041	11 402	11 520	9 247	9 772	8 782	8 485	8 532	8 621
Кипър	1 264	1 409	1 458	1 461	1 531	1 575	1 634	1 689	1 647
Чехия	36 678	25 405	25 612	25 566	24 323	23 167	24 114	24 131	23 829
Дания	13 797	14 736	15 322	14 955	14 997	14 933	14 608	14 947	14 708
Естония	6 002	2 648	2 895	2 962	2 609	2 355	2 362	2 516	2 586
Финландия	21 634	22 227	22 478	23 484	24 172	24 637	24 555	24 739	25 489
Франция	135 709	141 243	148 621	145 654	150 829	150 719	151 624	158 652	152 686
Германия	227 142	222 342	230 895	226 131	224 450	219 934	213 270	215 174	210 485
Гърция	14 534	15 811	16 870	17 257	18 159	18 157	18 508	19 112	19 497
Унгария	18 751	15 155	15 863	15 160	15 274	15 853	15 798	16 400	16 915
Исландия	1 602	1 660	1 726	1 753	1 819	1 953	2 057	2 071	2 152
Ирландия	7 265	7 910	8 229	8 655	9 308	9 835	10 520	10 932	11 038
Италия	106 963	113 563	114 339	115 335	118 451	123 073	123 005	125 625	125 163
Латвия	3 046	2 845	3 118	2 930	2 688	2 755	2 913	3 642	3 620
Литва	9 423	4 097	3 931	3 930	4 340	3 954	3 639	3 778	3 902
Люксембург	3 325	3 148	3 235	3 224	3 183	3 341	3 544	3 689	3 732
Малта	332	435	505	548	529	551	522	445	445
Холандия	42 632	47 431	51 413	49 103	49 307	48 470	49 745	50 775	50 641
Норвегия	16 087	16 854	17 669	17 466	18 187	18 659	18 087	18 561	18 125
Полша	59 574	63 414	66 189	65 312	60 377	58 843	55 573	56 196	54 418
Португалия	11 208	13 042	13 863	14 550	15 421	15 982	16 937	18 069	18 342
Румъния	33 251	25 187	30 410	27 702	25 012	21 611	22 436	22 742	23 247
Словакия	13 219	8 242	8 218	8 242	8 838	8 486	7 605	10 883	10 864
Словения	3 368	3 940	4 359	4 470	4 272	4 352	4 523	4 526	4 589
Испания	56 647	63 536	65 259	67 986	71 750	74 378	79 411	83 221	85 379
Швеция	30 498	33 679	34 603	34 119	34 251	34 076	34 532	33 132	33 668
Турция	31 245	37 791	41 868	43 409	42 891	49 162	54 142	49 399	52 958
Великобритания	137 064	142 436	150 028	147 536	148 443	150 917	150 821	152 833	148 294

Забележка: За Лихтенщайн няма данни за потребление на енергията от Eurostat.

Източник на данните: Статистическата служба на ЕС Eurostat (Справка: www.eea.eu.int/coreset)

над равнището, „което в противен случай би било достигнато за периода 1998–2010 година“.

Предложението за директива на Европейския парламент и на Съвета за ефективност на крайното потребление на енергия и за енергийни услуги (СОМ(2003) 739) цели да повиши икономически ефективното и ефикасно потребление на енергия в ЕС, като подпомага енергийно ефективните мерки и насърчава пазара на енергийни услуги. В него се предлага държавите-членки да приемат и да достигнат задължителни планови цели за икономии от 1 % енергия повече от енергията, използвана преди това всяка година — това означава 1 % от средното годишно количество енергия разпределено до, или продадено на крайните потребители през предишните пет години — чрез повишаване на енергийната ефективност за един период от шест години. Така на шестата година крайното потребление на енергия ще бъде с 6 % по-ниско от това, което би било без прилагане на мерките за ефективност. Икономии трябва да бъдат отчетени в следните сектори: домакинствата, селското стопанство, търговията и обществения транспорт (с изключение на въздушния и морския транспорт) и в промишлеността (с изключение на енергийно-зависимата промишленост).

Публикуваната наскоро Зелена книга за енергийната ефективност (СОМ(2005)265 окончателен) посочва, че като цяло до 2020 г. до 20 % от икономии на енергия могат да се реализират по икономически ефективен начин. Нейната цел е да идентифицира подобни икономически ефективни възможности и да отвори дискусия за това как те да бъдат постигнати.

Степен на несигурност на индикатора

Данните традиционно се събират от Статистическата служба на ЕС Eurostat чрез годишни общи въпросници (съвместна инициатива на Eurostat и Международната енергийна агенция), като се следва една утвърдена и хармонизирана методика. Данните постъпват в Eurostat по електронен път, като се използва общ набор от таблици. След това данните се обработват, за да се открият евентуалните несъответствия и се въвеждат

в базата данни. Обикновено не се налага да се дават прогнозни стойности, тъй като годишните данни са пълни.

Секторното разпределение на крайното потребление на енергия обхваща промишлеността, транспорта, домакинствата, услугите, селското стопанство, рибарството и други сектори. Материалът „Тенденции в енергийното потребление и транспорта в Европа до 2030“, изготвен за Генерална дирекция „Енергия и транспорт“ на Европейската комисия обединява селското стопанство, рибарството и други сектори заедно със сектора на услугите и прогнозите се основават на това обединение. За да има съответствие с тези прогнози, ключовият индикатор използва същото обединение на секторите. Включването на селското стопанство и рибарството към сектора на услугите, обаче, е под въпрос поради разминаващите се тенденции при тях. Поради това, където е целесъобразно са направени отделни оценки за тези сектори.

Да се прави първично сравнение между отделните страни на относителните дялове на крайното потребление на енергия в отделните сектори (т.е. на потребление на енергия във всеки сектор като процентна стойност от общото потребление за всички сектори) е безсмислено, освен когато бъде придружено от някакъв показател за значението на сектора в икономиката на съответната страна. Но дори когато едни и същи сектори са с еднакво значение за икономиката на две страни, брутно (първично) потребление на енергия, което е необходимо преди да се достигне до крайния потребител, може да ползва източници на енергия, които замърсяват околната среда по различен начин. Така от гледна точка на аспектите на околната среда, крайното потребление на енергия на един сектор следва да се анализира в този по-широк контекст на това понятие. Също така, намалението в съвкупното потребление на енергия в един сектор може да доведе до повишаване на натоварването върху околната среда, ако нетното намаление в потребление на енергия в този сектор води като резултат до нетно увеличаване на потребление на енергия в друг сектор, или когато е налице преминаване към по-вредни за околната среда източници на енергия.

28 Общ енергиен интензитет

Ключов политически въпрос

Намалява ли обвързаността между потреблението на енергия и икономическия растеж?

Ключово послание

Икономическият растеж се нуждае от все по-малко допълнително потребление на енергия главно в резултат на структурните промени в икономиката. Въпреки това, обаче, общото потребление на енергия все още се повишава.

Оценка на индикатора

В периода 1990–2002 г. общото потребление на енергия в страните от ЕС-25 нарастна със среден годишен темп малко под 0.7 %, докато брутният вътрешен продукт (БВП) е нарастнал с изчислен средногодишен темп от 2 %. В резултат от това общият енергиен интензитет в страните от ЕС-25 спадна със средногодишен темп от 1.3 %. Въпреки това относително намаление на обвързаността между общото потребление на енергия и икономическия растеж, през този период общото потребление на енергия се е увеличило с 8.4 %.

В периода между 1990 и 2002 г. във всички страни от ЕС-25, с изключение на Португалия, Испания и Латвия, се отчита намаление в общия енергиен интензитет. Средното годишно намаление в 10-те нови страни-членки на ЕС е било 3.3 %, а в 15-те държави-членки на ЕС преди 2004 г. – 1 %. Въпреки тази тенденция към преобразуване, общият енергиен интензитет в 10-те нови страни-членки на ЕС през 2002 г. остава значително по-висока от тази в 15-те държави-членки на ЕС.

Голяма част от намалението на общия енергиен интензитет се дължи на структурни промени в икономиката. Те обхващат преминаването от промишлено производство към услуги, които обикновено са по-малко енергийно интензивни, преминаването в рамките на промишления сектор от енергийно интензивни производства към по-малко енергийно интензивни производства с по-голяма добавена стойност, и еднократните промени в някои държави-членки.

Тенденциите в интензитета на крайното потребление на енергия по сектори в периода 1990–2002 г. подсказват, че са налице значителни подобрения в енергийния интензитет в промишления сектор и в сектора на услугите. За разлика от това транспортният сектор и домакинствата показват само ограничено

намаление на обвързаността между потреблението на енергия и съответно икономическия растеж и нарастването на броя на населението. Липсата на подобрение в крайния енергиен интензитет в домакинствата е повлияна от повишаването на жизнения стандарт, което води до по-голям брой на домакинствата, по-малък брой на хората в едно домакинство, а оттук и в едно жилище, и повишена употреба на битови уреди.

Дефиниране на индикатора

Общият енергиен интензитет е отношението между брутно вътрешно потребление на енергия (или общото потребление на енергия) и брутният вътрешен продукт (БВП), изчислено за период от една календарна година. Той показва колко енергия се консумира за единица БВП.

Брутно вътрешно потребление на енергия се изчислява като сумата от брутно вътрешно потребление на пет източника на енергия: твърди горива, нефт, газ, атомна енергия и възобновяеми енергийни източници. Стойностите за БВП са отчетени за постоянни цени, за да се избегне влиянието на инфлацията, като за базова е ползвана 1995 година.

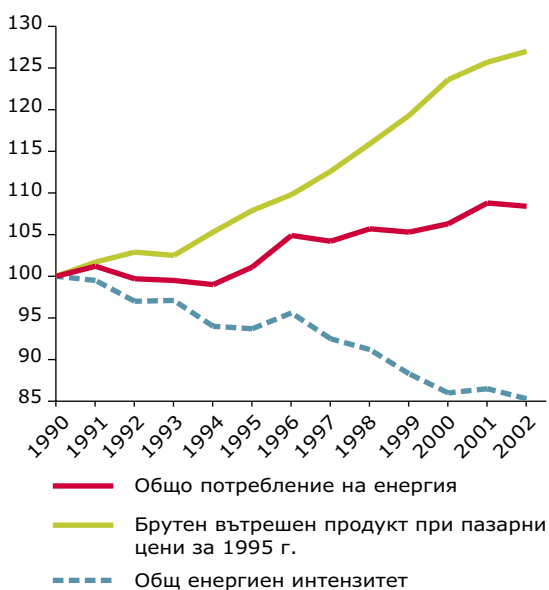
Брутно вътрешно потребление на енергия се измерва в хиляди тона нефтен еквивалент (ktoe), а БВП в милиона евро по пазарни цени за 1995 година. За да станат сравненията на тенденциите между отделните страни по-съдържателни, индикаторът е представен като индекс. За да се покаже реалния енергиен интензитет за стандартната покупателна способност към последната година, за която има данни, е дадена една допълнителна колона.

Обосновка за необходимостта от индикатора

Видът и степента на свързаното с енергийното потребление натоварване на околната среда, като замърсяването на въздуха и глобалното затопляне, зависят от източниците на енергията и от това как и в какви количества се използват те. Един от начините за намаляване на натоварването на околната среда, свързано с потреблението на енергия е да се използва по-малко енергия. Това може да се постигне с намаляване на търсенето на свързаните с енергия дейности (напр. за отопление, самостоятелно предвижване или за товарен транспорт), или с използване на енергията по по-ефективен начин (като така се използва по-малко енергия за задоволяване на единица търсене), или с комбинация от двете мерки.

Фигура 1 Общ енергиен интензитет в страните от ЕС-25

Индекс на енергийния интензитет 1990 г. = 100



Забележка: За да се изчисли индексът за БВП за 1990 г. за страните от ЕС-25 беше необходимо да се направят някои прогнози. За определени години в Eurostat нямаше данни за някои от държавите-членки от ЕС-25. Поради това, като допълнителен информационен източник бе използвана базата данни за годишните макроикономически показатели Amесо на Европейската комисия. БВП за липсващата година бе изчислен на базата на годишния темп на растеж, посочен в базата данни Amесо, като този темп се приложи за последната стойност за БВП, която се дава от Eurostat. Този метод е използван за Чехия (1990–1994), Унгария (1990), Полша (1990–1994), Малта (1991–1998) и Германия (1990). Въпреки това, за някои други страни нямаше данни за БВП за конкретни години нито в Eurostat, нито в Amесо. За да се изчисли стойността за страните от ЕС-25 бяха направени няколко предположения. Прието бе, че за Естония през 1990–1992 г. БВП е постоянен и има стойността, отчетена за 1993 година. За Словакия стойността за БВП за 1990–1991 г. е тази, посочена за 1992 година. За Малта бе прието, че БВП през 1990 г. се равнява на БВП за 1991 година. Тези предположения не променят наблюдаваната тенденция в БВП за страните от ЕС-25, тъй като последните три страни съставляват около 0.3–0.4 % от БВП на страните от ЕС-25.

Източник на данните: Eurostat и базата данни Amесо на Европейската комисия (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Индикаторът определя степента на намаляване на обвързаността, когато е налице такава, между потребление на енергия и икономическия растеж. Относително намаление на обвързаността е налице когато потреблението на енергия се повишава, но по-бавно от растежа на brutния вътрешен продукт. Абсолютно намаление на обвързаността е налице когато потреблението на енергия е стабилно или спадне, докато БВП нараства. Въпреки това, от гледна точка на околната среда цялостното въздействие зависи от общото количество на потребление на енергия и от горивата, които се използват за производството на енергия.

Индикаторът не показва нито една от съществените причини, които влияят върху тенденциите. Намалението на общия енергиен интензитет може да бъде резултат от подобрения в енергийната ефективност, или от промени в търсенето на енергия, които са резултат от други фактори, като структурни, общностни, поведенчески или технически промени.

Политически контекст

Въпреки че няма конкретна планова цел за общия енергиен интензитет, съществуват няколко директиви, планове за действие на ЕС и стратегии на Общността, които са пряко или косвено свързани с енергийната ефективност, напр. Шестият план за действие в областта на околната среда призовава към насърчаване на енергийната ефективност. Промените в енергийния интензитет сила влияят също и върху няколко планови цели в областта на енергията и околната среда:

- Индикативната планова цел за зависимостта на крайното потребление на енергия в ЕС, определена в съобщението от 1998 г. „Енергийната ефективност в Европейската общност — към стратегия за рационалното използване на енергията“ (СОМ(98)246 окончателен), за 1 % годишно подобрение на зависимостта на крайното потребление на енергия спрямо това за 1998 г., „над равнището, което в противен случай би било достигнато“.
- Плановите цели за ЕС и за 10-те нови страни-членки на ЕС за намаляване на емисиите на парникови газове, определени с протокола от Киото към Рамковата конвенция на Обединените нации за изменението в климата (РКОНПК).
- Индикативната планова цел за ЕС за комбинирано топло- и електропроизводство, определена в

Таблица 1 Общ енергиен интензитет по страни

	Обща енергийна сила 1995–2002 г. (1995 = 100)								Средно годишна промяна 1995–2002 г.	Енергиен интензитет през 2002 г. (тона нефтен еквивалент на 1 милион БВП в стандартна покупателна способност)
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002		
ЕАОС	100.0	102.0	98.6	96.9	93.7	91.5	91.9	90.6	- 1.4 %	177
Страните от ЕС-25	100.0	102.0	98.8	97.3	94.2	91.8	92.4	91.0	- 1.3 %	174
15-те държави-членки на ЕС-преди 2004 г.	100.0	102.0	99.0	98.2	95.6	93.5	94.0	92.7	- 1.1 %	167
10-те нови държави-членки на ЕС	100.0	99.9	93.6	87.3	81.2	77.1	77.5	75.5	- 3.9 %	249
Австрия	100.0	103.5	101.6	99.2	95.7	92.1	100.2	98.2	- 0.3 %	148
Белгия	100.0	105.7	104.4	104.3	102.3	99.0	95.6	89.5	- 1.6 %	207
България	100.0	109.4	102.8	96.8	85.4	81.7	81.8	76.6	- 3.7 %	392
Кипър	100.0	105.5	100.7	107.5	100.4	100.5	97.7	96.1	- 0.6 %	194
Чехия	100.0	98.7	100.0	97.7	89.7	91.8	91.4	90.0	- 1.5 %	282
Дания	100.0	110.0	99.7	95.8	90.0	85.1	85.9	83.6	- 2.5 %	144
Естония	100.0	101.5	90.4	81.4	76.1	66.1	69.3	62.9	- 6.4 %	371
Финландия	100.0	104.0	102.9	99.4	95.0	89.5	90.8	93.6	- 0.9 %	282
Франция	100.0	104.3	99.9	99.6	96.4	95.7	96.4	95.3	- 0.7 %	180
Германия	100.0	102.7	100.3	98.1	94.4	92.3	94.2	92.4	- 1.1 %	178
Гърция	100.0	102.8	99.9	101.5	97.8	98.2	97.0	96.2	- 0.5 %	165
Унгария	100.0	100.9	94.6	89.4	86.7	81.1	79.5	77.6	- 3.6 %	204
Исландия	100.0	109.6	109.1	110.3	121.3	120.6	122.3	124.2	3.1 %	473
Ирландия	100.0	98.3	92.9	90.7	86.5	80.7	79.5	76.6	- 3.7 %	138
Италия	100.0	98.8	98.2	99.5	99.2	97.1	95.6	95.7	- 0.6 %	132
Латвия	100.0	92.6	79.7	74.5	84.6	76.1	82.2	75.4	- 4.0 %	218
Литва	100.0	102.1	89.8	93.6	80.9	71.1	75.7	75.2	- 4.0 %	280
Люксембург	100.0	98.7	89.8	82.1	80.0	77.4	79.1	81.5	- 2.9 %	199
Малта	100.0	106.1	106.9	108.6	103.8	94.7	84.9	82.8	- 2.7 %	135
Холандия	100.0	100.9	95.7	91.6	87.4	85.9	86.8	87.0	- 2.0 %	188
Норвегия	100.0	93.1	93.2	94.8	97.2	92.2	92.6	89.3	- 1.6 %	184
Полша	100.0	101.1	91.2	82.0	75.5	70.2	69.6	67.6	- 5.4 %	241
Португалия	100.0	96.3	98.3	100.8	104.3	101.8	102.7	107.3	1.0 %	155
Румъния	100.0	103.2	99.1	94.0	85.3	87.5	82.2	76.2	- 3.8 %	272
Словакия	100.0	90.8	91.2	86.1	84.2	82.5	88.9	85.7	- 2.2 %	319
Словения	100.0	101.2	97.8	93.6	87.6	84.8	87.4	86.2	- 2.1 %	217
Испания	100.0	96.3	97.4	97.8	99.3	99.3	99.3	100.1	0.0 %	154
Швеция	100.0	101.1	96.2	93.6	89.7	81.0	86.2	84.5	- 2.4 %	238
Турция	100.0	101.6	99.5	98.3	101.3	102.8	103.2	100.0	0.0 %	193
Великобритания	100.0	101.8	96.2	96.5	93.2	90.4	88.9	85.3	- 2.2 %	154

Забелжка: Годината за сравнителната индексна стойност е 1995, защото за 1990 няма данни за БВП за всички страни. Последната колона показва енергийния интензитет, измерен в стандартна покупателна способност. Това са курсове на обмен, които са обърнати в една и съща парична единица и така е изравнена покупателната способност на различните парични единици. По този начин се премахват различията в равнището на цените в отделните страни, което позволява да се направи пълноценно обемно сравнение между БВП. Те са една оптимална единица за сравнение на характеристиките на страните за определена година. ТОНЕ означава тонове нефтен еквивалент. В Eurostat няма данни за енергийни показатели за Лихтенщайн.

Източник на данните: Eurostat (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Стратегиата на Общността за когенерацията за насърчаване на комбинираното топло- и електропроизводство (СОМ(97) 514 окончателен), за 18 % дял на комбинираното производство на топло и електроенергия от брутното производство на електроенергия до 2010 година.

- Директивата на ЕС 2004/8/ЕО за насърчаване на когенерацията, основана на търсенето на полезна топлоенергия на вътрешния енергиен пазар. Целта на тази директива е да повиши енергийната ефективност и да подобри сигурността на доставките, чрез създаване на рамка за насърчаване и развитие на високоефективна когенерация на топло- и електроенергия, основана на търсенето на полезна топлоенергия и икономии на първична енергия на вътрешния енергиен пазар.
- Предлаганата директива за ефективност на крайното потребление на енергия и за енергийни услуги (СОМ(2003) 739 окончателен) определя за държавите-членки планови цели за икономии на 1 % енергия годишно от цялата енергия, доставена в периода 2006 и 2012, спрямо текущите доставки.

Степен на несигурност на индикатора

Данните традиционно се събират от Статистическата служба на ЕС Eurostat чрез годишни общи въпросници (съвместна инициатива на Eurostat и Международната енергийна агенция), като се следва една утвърдена и хармонизирана методика. Данните постъпват в Eurostat по електронен път, като се използва общ набор от таблици. След това данните се обработват, за да се открият евентуалните несъответствия и се въвеждат в базата данни. Обикновено не се налага да се дават прогнозни стойности, тъй като годишните данни са пълни.

Няма прогнозна стойност, дадена от Eurostat за БВП на страните от ЕС-25 за 1990 г., която е необходима за изчисляване на индекса на БВП за страните от ЕС-25 за 1990 година. За определени години в Eurostat нямаше данни за някои от държавите-членки от ЕС-25. Използвана бе базата данни за годишните макроикономически показатели Ameco

на Европейската комисия, за да се прогнозира БВП за липсващите години и страни, като годишният темп на растеж, посочен в базата данни Ameco се приложи за последната стойност за БВП, която се дава от Eurostat. Този метод е използван за Чехия (1990–1994), Унгария (1990), Полша (1990–1994), Малта (1991–1998) и Германия (1990). Въпреки това в някои случаи нямаше данни за БВП нито в Eurostat, нито в Ameco. За да се изчисли стойността за страните от ЕС-25 бяха направени следните няколко предположения: за Естония БВП през 1990–1992 г. се приема за постоянен и има стойността, отчетена за 1993 година; за Словакия стойността за БВП за 1990–1991 г. е тази, посочена за 1992 година; за Малта бе прието, че БВП през 1990 г. се равнява на БВП за 1991 година. Тези предположения са в съответствие с наблюдаваната тенденция при страните от ЕС-25, тъй като последните три страни съставляват около 0.3–0.4 % от БВП на страните от ЕС-25. За базова година за индексите в таблицата за страните бе избрана 1995 г., за да се избегне използването на предполагаеми стойности.

Енергийната интензивност на потребление е свързана с промените в реалния БВП. Сравненията между отделните страни на енергийния интензитет на базата на реалния БВП са уместни за тенденциите, но не и за сравняване на равнищата на енергийната интензивност през конкретни години и в определени страни. Поради това индикаторът от основния пакет се изразява като индекс. За сравнение на енергийния интензитет между отделните страни за конкретна година е дадена една допълнителна колона с енергийната сила при стандартни стойности за покупателната способност.

Енергийният интензитет не е достатъчен, за да се измери въздействието върху околната среда на потребление на енергия и енергопроизводството. Дори когато две страни имат един и същ енергиен интензитет или проявяват едни и същи тенденции във времето, между тях може да съществуват важни различия по отношение на околната среда. Връзката с натоварването върху околната среда трябва да се прави на базата на абсолютните стойности за количествата различни горива, използвани за производството на тази енергия. Поради това енергийния интензитет следва винаги да се разглежда в по-широкия контекст на видовете горива, които реално се използват за производството на енергия.

29 Общо потребление на енергия по видове горива

Ключов политически въпрос

Преминваме ли към по-малко замърсяващи горива, при осигуряване потреблението на енергия?

Ключово послание

Изкопаемите горива продължават да преобладават в общото потребление на енергия, но натоварването върху околната среда се ограничи с преминаването от каменни и лигнитни въглища към относително чистия природен газ.

Оценка на индикатора

В периода между 1990 и 2002 г. делът от общото потребление на енергия от ископаеми горива, като каменни и лигнитни въглища, нефт и природен газ, е намалял съвсем малко, като е достигнал 79 %. Тяхната употреба има значително въздействие върху околната среда и е главната причина за емисиите на парникови газове. Въпреки това, промените във видовете използвани горива са в полза на околната среда, като делът на каменните и лигнитните въглища постоянно намалява и тяхното място се заема от относително по-чистия природен газ, който сега има дял от 23 %.

Повечето случаи на преминаване от един към друг вид ископаеми горива са в сектора на електропроизводството. В 15-те страни-членки на ЕС преди 2004 този процес бе подпомогнат от въвеждането на законодателството в областта на околната среда и от либерализацията на пазарите на електроенергия, което бе стимул за използването на газови инсталации с комбиниран цикъл на производство поради високата им ефективност, ниските капиталови разходи и ниските цени на газа в началото на 90-те години на миналия век, както и разширяването на транс европейските газопреносни мрежи. Преминаването от един към друг вид горива в 10те нови страни-членки на ЕС бе предизвикано както от процеса на икономически реформи, който доведе до промени в цените на горивата и в данъчното облагане и отпадането на енергийните субсидии, така и от политиките на приватизация и реструктуриране на енергийния сектор.

Произведената енергия от възобновяеми енергийни източници, които обикновено имат по-слабо въздействие върху околната среда от ископаемите горива, бързо се увеличи като абсолютни стойности, но започва от много ниска начална точка. Въпреки увеличената подкрепа на равнище ЕС и на национално равнище, нейният дял от общото потребление на

енергия остава нисък — почти 6 %. Делът на атомната енергия бавно нарасна и през 2002 година достигна почти 15 % от общото потребление на енергия. Въпреки че при нормална работа атомната енергия се произвежда при слабо замърсяване на околната среда, съществува опасност от радиоактивно замърсяване при аварии и също от натрупване на силно радиоактивни отпадъци, за които все още няма установени общоприети процедури за обезвреждане.

Като цяло преминаването от един към друг вид горива за осигуряването на общото потребление на енергия допринася за намаляването на емисиите на парникови газове и вкисляващи вещества. Повишаването на общото енергпотребление, обаче, неутрализира някои от ползите за околната среда от промените във вида на използваните горива. В периода 1990–2002 г. общото енергпотребление в страните от ЕС-25 се е увеличило с 8.4 %, въпреки, че между 2001 и 2002 г. слабо е намаляло поради по-високите от средните температури и забавения темп на растеж на БВП.

Дефиниране на индикатора

Общото потребление на енергия или брутното вътрешно потребление на енергия представлява количеството енергия, необходимо за задоволяване на вътрешното потребление на дадена страна. То се изчислява като сумата от брутното вътрешно потребление на енергия от твърди горива, нефт, газ, атомна енергия и възобновяеми енергийни източници. Относителният дял на определен вид гориво се изразява като отношение между потреблението на енергия с произход от конкретния вид гориво и общото брутно вътрешно потребление на енергия изчислено за една календарна година.

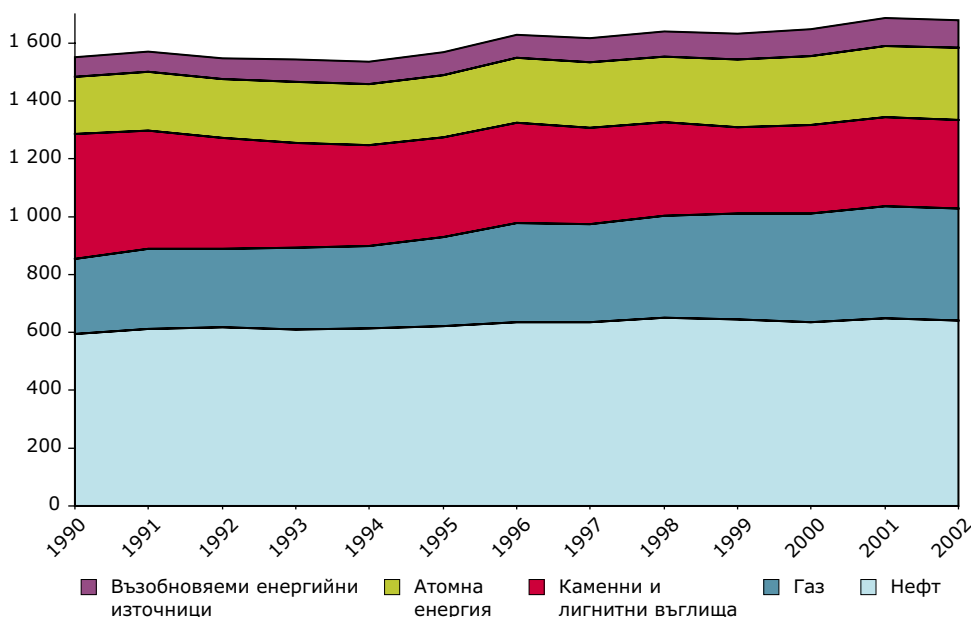
Потреблението на енергия се измерва в хиляди тона нефтен еквивалент (ktoe). Делът на всеки вид гориво от общото потребление на енергия се представя като процентна стойност.

Обосновка за необходимостта от индикатора

Общото потребление на енергия е индикатор с водеща роля за осигуряването на информация за натоварването върху околната среда, предизвикано от производството на енергия и от потреблението на енергия. То е разделено по видове горива-източници на енергия, тъй като въздействието върху околната среда на всеки вид гориво е много специфично.

Фигура 1 Общо потребление на енергия по видове горива в страните от ЕС-25

Милиона тона нефтен еквивалент

**Забележка:** Източник на данните: Eurostat (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Консумацията на изкопаеми горива (като суров нефт, нефтопродукти, твърди каменни въглища, лигнитни въглища и природен и модифициран газ) е представителен показател за изчерпването на природните ресурси, за емисиите на CO₂ и на други парникови газове и за замърсяването на въздуха (напр. с SO₂ и NO_x). Степента на въздействие върху околната среда зависи от относителния дял на различните изкопаеми горива и от степента на прилагане на мерки за намаляване на замърсяването. Например в природния газ има приблизително 40 % по-малко въглерод на единица енергия от въглищата и 25 % по-малко въглерод от нефта и съдържа само малки количества сяра.

Равнището на потреблението на атомна енергия е показател за тенденциите при количествата на образувани ядрени отпадъци и за рисковете, свързани с радиоактивните течове и аварии. От друга страна увеличаването на консумацията на атомна енергия за сметка на изкопаемите горива би допринесло за намаляване на емисиите на CO₂.

Потреблението на енергия от възобновяеми енергийни източници е мярка за приноса на технологиите, които

са съобразени с околната среда, тъй като от тях не се отделя (или се отделя много малко количество) чист CO₂ и обикновено равнището на емисиите на останалите вредни и опасни вещества е значително по-ниско. Въпреки това енергията от възобновяеми енергийни източници може да окаже въздействие върху ландшафта и екосистемите. При изгарянето на битови отпадъци се използва едновременно възобновяем и невъзобновяем материал и то също може да предизвика замърсяване на въздух на местно ниво. Въпреки това емисиите от изгаряне на отпадъци са обект на строги разпоредби, включително засилен контрол върху количествата кадмий, живак и други подобни химически вещества. Също така, включването едновременно на големи и малки водноелектрически централи дава само широка представа за източниците на енергия, които са съобразени с аспектите на околната среда. Въпреки че схемите на малките ВЕЦ обикновено оказват слабо въздействие върху околната среда, големите водноелектрически централи могат да имат значително неблагоприятно въздействие (наводнения, въздействие върху екосистемите, водните равнища, необходимост от преместване на населени места).

Таблица 1 **Общо потребление на енергия по видове горива (%)**

Общо потребление на енергия по видове горива (%) през 2002 г.								
	Камени и лигнитни въглища	Нефт	Газ	Атомна енергия	Възобновяеми енергийни източници	Промишлени отпадъци	Внос-износ на електроенергия	Общо потребление на енергия (1 000 тона нефтен еквивалент)
ЕАОС	18.5	37.6	23.1	13.8	6.8	0.2	0.0	1 843 310
Страните от ЕС-25	18.2	38.0	23.1	14.8	5.7	0.2	0.1	1 684 042
15-те държави-членки на ЕС-преди 2004 г.	14.7	39.9	23.6	15.6	5.8	0.2	0.3	1 482 081
10-те нови държави-членки на ЕС	43.5	23.8	19.5	8.8	5.0	0.3	- 1.0	201 961
Австрия	12.3	41.5	21.4	0.0	24.0	0.6	0.2	30 909
Белгия	12.7	35.5	25.4	23.2	1.6	0.4	1.2	52 570
България	35.6	23.4	11.6	27.9	4.4	0.0	- 2.9	18 720
Кипър	1.5	96.7	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	2 420
Чехия	49.9	19.9	18.9	11.1	2.2	0.3	- 2.4	40 991
Дания	21.1	44.1	23.3	0.0	12.3	0.0	- 0.9	19 821
Естония	57.2	21.5	12.0	0.0	10.5	0.0	- 1.2	4 963
Финландия	18.5	28.9	10.5	16.4	22.2	0.6	2.9	35 136
Франция	5.2	34.7	14.1	42.4	6.1	0.0	- 2.5	265 537
Германия	24.9	37.1	22.0	12.4	3.1	0.4	0.3	343 671
Гърция	31.4	57.0	6.1	0.0	4.7	0.0	0.8	29 736
Унгария	14.1	24.8	42.2	14.0	3.5	0.0	1.4	25 633
Исландия	2.9	24.3	0.0	0.0	72.8	0.0	0.0	3 382
Ирландия	17.0	56.6	24.3	0.0	1.9	0.0	0.3	15 139
Италия	7.9	50.9	33.2	0.0	5.3	0.2	2.5	173 550
Латвия	2.4	27.2	30.8	0.0	34.8	0.0	4.8	4 189
Литва	1.7	29.4	25.3	42.1	8.0	0.0	- 6.4	8 671
Люксембург	2.3	62.4	26.5	0.0	1.4	0.0	7.4	3 979
Малта	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	823
Холандия	10.7	37.9	45.8	1.3	2.2	0.3	1.8	78 195
Норвегия	3.1	29.0	23.4	0.0	47.7	0.0	- 3.2	26 278
Полша	61.7	22.4	11.4	0.0	4.7	0.6	- 0.7	88 837
Португалия	13.4	61.4	10.5	0.0	14.0	0.0	0.6	25 966
Румъния	22.0	26.7	37.2	4.0	10.5	0.3	- 0.7	35 753
Словакия	22.9	18.4	31.6	24.9	3.9	0.3	- 1.9	18 570
Словения	22.8	35.5	11.3	20.8	11.0	0.0	- 1.4	6 864
Испания	16.7	50.5	14.4	12.5	5.6	0.0	0.4	130 063
Швеция	5.5	30.7	1.6	34.2	27.1	0.1	0.9	51 435
Турция	26.3	40.8	19.6	0.0	12.9	0.0	0.4	75 135
Великобритания	15.8	34.7	37.9	10.0	1.2	0.0	0.3	226 374

Забележка: ТОЕ означава тонове нефтен еквивалент. В Eurostat няма данни за енергийни показатели за Лихтенщайн.
Източник на данните: Eurostat (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Политически контекст

Общото потребление на енергия, разделено по вид на използваното гориво, е показател за степента на натоварването върху околната среда, причинено (или за опасността да бъде причинено) от производството и потреблението на енергия. Относителният дял на изкопаемите горива, атомната енергия и енергията от възобновяеми източници, заедно с общото потребление на енергия са много полезни за определянето на общото бреме за околната среда от потребление на енергията в ЕС. Тенденциите при относителните дялове на тези горива ще бъдат един от главните определящи фактори за това, доколко ЕС изпълнява плановата цел за намаляване на емисиите на парникови газове, договорена с протокола от Киото.

Има две планови цели, които са косвено свързани с този индикатор: 1) Плановата цел за ЕС за 8 % намаляване на емисиите на парникови газове до 2008–2012 г. спрямо равнищата от 1990 година, както това е договорено през 1997 г. с протокола от Киото към Рамковата конвенция на Обединените нации за изменението в климата (РКОНПК); и 2) Бялата книга за стратегия и план за действие на Общността (СОМ(97) 599 окончателен), която дава рамка за действие на държавите-членки за развитието на възобновяемите енергийни източници и определя индикативна планова цел за увеличаване до 2010 г. на дела на енергията от възобновяеми енергийни източници от общото потребление на енергия в 15-те държави-членки на ЕС до 12 %.

Степен на несигурност на индикатора

Данните традиционно се събират от Статистическата служба на ЕС Eurostat чрез годишни общи въпросници (съвместна инициатива на Eurostat и Международната енергийна агенция), като се следва една утвърдена и

хармонизирана методика. Данните постъпват в Eurostat по електронен път, като се използва общ набор от таблици. След това данните се обработват, за да се открият евентуалните несъответствия и се въвеждат в базата данни. Обикновено не се налага да се дават прогнозни стойности, тъй като годишните данни са пълни.

Делът на определен вид гориво от потребление на енергията може да намалее дори когато реалното количество на използваната енергия от този вид гориво расте. Също така неговият дял може да нарасне въпреки евентуалното намаление в общото потребление на енергия, добита от този вид гориво. Причината за увеличаване или намаляване на дела на определен вид гориво е промяната в потреблението на енергията, добита от него, като част от общото потребление на енергия.

Въпреки това, от гледна точка на околната среда, относителният дял на всеки вид гориво следва да бъде разглеждан в по-широк контекст. Ключът към разбирането за натоварването на околната среда са абсолютните (а не относителните) стойности за потребление на енергията за всеки вид гориво. Те зависят от общия обем потребление на енергия, както и от промените в количествата използвани горива от всеки вид и степента, в която се прилагат техники за намаляване на замърсяването.

Общото потребление на енергия може да не отразява много точно енергийните нужди на една страна (от гледна точка на крайното търсене на енергия). В някои случаи преминаването от един вид гориво към друг може да има съществено отражение върху промяната в общото потребление на енергия, дори когато (крайното) търсенето на енергия не се променя. Това е така, защото различните горива и различните технологии преобразуват първичната енергия в полезна енергия с различен коефициент на полезно действие.

30 Консумация на енергия от възобновяеми енергийни източници

Ключов политически въпрос

Преминуваме ли към възобновяеми енергийни източници за задоволяване потреблението на енергия?

Ключово послание

В периода 1990-2002 г. дялът на енергията от възобновяеми енергийни източници от общото потребление на енергия се е увеличил, но все още остава нисък. За да се достигне индикативната планова цел на ЕС за 12 % дял до 2010 г. ще е необходимо значително допълнително нарастване.

Оценка на индикатора

В периода между 1990 и 2001 г. дялът на възобновяемите енергийни източници от общото потребление на енергия в страните от ЕС-25 е нараснал, но през 2002 слабо намалява поради намаленото производство на хидроелектроенергия (в резултат от намаленото количество на валежите) и достигна 5.7 %. Това все още е далеч под индикативната планова цел, определена в Бялата книга за енергията от възобновяеми енергийни източници (COM(97) 599 окончателен) за добив на 12 % от енергията за общото потребление на енергия в ЕС от възобновяеми енергийни източници до 2010 година (понастоящем целта за 12 % важи само за 15-те държави-членки на ЕС преди 2004 г.).

В периода между 1990 и 2002 година най-бързо развиващият се възобновяем енергиен източник е била вятърната енергия, със среден темп на нарастване от 38 % годишно, следвана от слънчевата енергия. Увеличеното използване на вятърната енергия за производство на електричество се дължи предимно на силното му нарастване в Дания, Германия и Испания, насърчавано от политики за подпомагане развитието на вятърната енергия. Въпреки това дялът на вятърната и слънчевата енергия е само 3.2 % и 0.5 % от общото потребление на енергия от възобновяеми източници през 2002 г. поради много ниското стартово равнище. Дялът на геотермалната енергия е 4.0 % от общата енергия от възобновяеми източници през 2002 година. Главните възобновяеми източници на енергия са били биомасата и отпадъците, и хидроенергията, чиито дял възлиза съответно на 65.6 % и 26.7 % от общата енергия от възобновяеми източници.

Редица значителни въздействия върху на околната среда и липсата на подходящи площадки вероятно ще попречат на големите електроцентрали да допринесат

за същественото нарастване в бъдеще на енергията от възобновяеми източници в страните от ЕС-25. Поради това за нарастването ще трябва да допринесат други източници, като вятъра, биомасата, слънчевата енергия и малките водноелектрически централи. Разширяването на употребата на биомаса за целите на производството на енергия трябва да се съобразява със земеползването в земеделските и горски райони и по-конкретно с изискванията за съхранение на природата.

Дефиниране на индикатора

Дялът на потреблението на енергия от възобновяеми източници е отношението между брутното вътрешно потребление на енергия от възобновяеми източници и общото брутно вътрешно потребление на енергия, изчислено за една календарна година и изразено като процентна стойност. Потреблението на енергия от възобновяеми източници и общото потребление на енергия се измерват в хиляди тона нефтен еквивалент (ktoe).

Возобновяемите енергийни източници се дефинират като възобновяеми неизкопаеми източници: вятърна енергия, слънчева енергия, геотермална енергия, енергията на морските вълни, приливната енергия, хидроенергията, биомасата, сметищен газ, газ от инсталациите за пречистване на отпадъчни води и биогазовете.

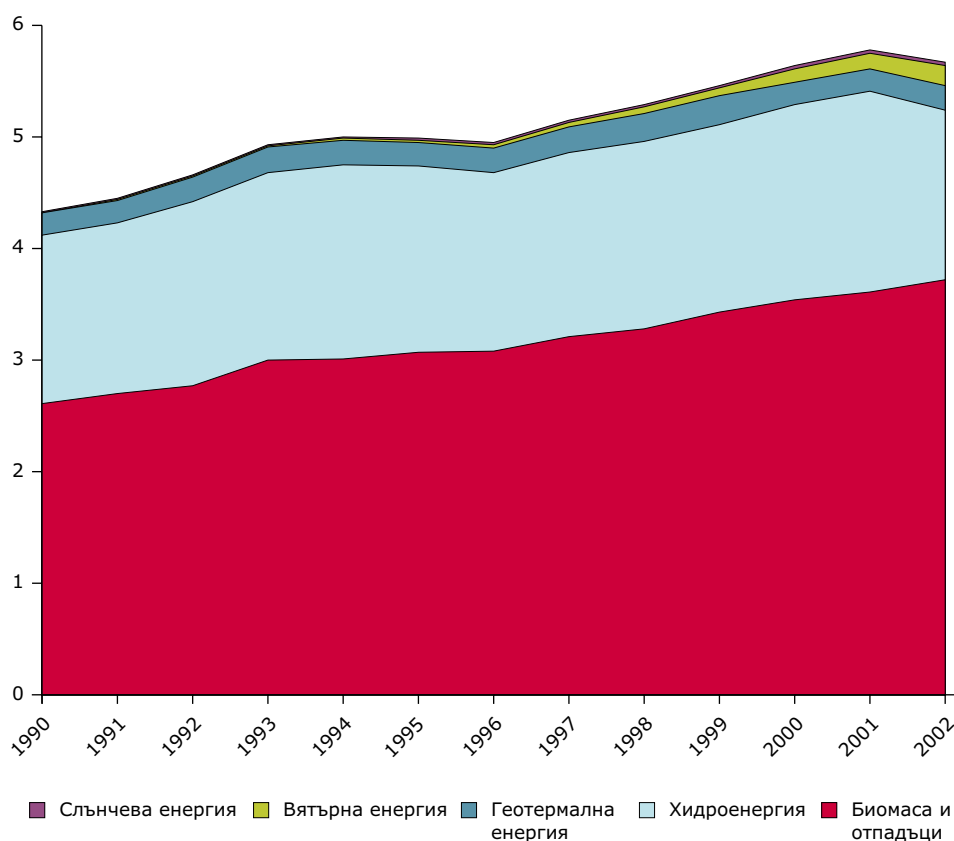
Обосновка за необходимостта от индикатора

Дялът на потреблението на енергия от възобновяеми енергийни източници е широко показателен за напредъка по посока намаляване на въздействието върху околната среда на потреблението на енергия, въпреки че цялостното му въздействие трябва да се разглежда в контекста на общото потребление на енергия, общото количество на видовете горива, потенциалното въздействие върху биоразнообразието и степенята, в която се използват съоръжения за третиране на замърсяванията.

Возобновяемите енергийни източници обикновено се смятат за съвместими с околната среда и имат много ниски нетни емисии на CO₂ на единица произведена енергия, дори когато бъдат взети заедно с емисиите, свързани с конструкцията на конкретната инсталация. Емисиите на замърсители при производството на енергия от възобновяеми енергийни източници също често са по-ниски, отколкото при производството

Фигура 1 Дял на възобновяемите енергийни източници от общото потребление на енергия в страните от ЕС-25

Дял от общото потребление на енергия (%)



Забележка: Източник на данните: Eurostat (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

на енергия от изкопаеми горива. Изключение прави изгарянето (инсинерацията) на битови и твърди отпадъци (ТБО), при което поради разходите по разделянето им, обикновено се изгарят известно количество смесени отпадъци, включително материали, замърсени с тежки метали. Въпреки това емисиите от изгарянето на ТБО са обект на строги разпоредби, включително засилен контрол върху количествата кадмий, живак и други подобни химически вещества.

Повечето възобновяеми (и невъзобновяемите) енергийни източници оказват някакво въздействие върху ландшафта, шума и екосистемите, въпреки че много от тях могат да бъдат сведени до минимум чрез внимателен подбор на площадките. Схемите на

големите водноелектрически централи могат да имат значително неблагоприятно въздействие, включително да предизвикат наводнения, нарушение на екосистемите и на хидроложките условия и социално-икономически последици когато е необходимо преместване на населени места. За конструкцията на някои слънчеви фотоволтажни схеми са необходими относително големи количества тежки метали, а геотермалната енергия може да доведе до емисии на вредни и опасни газове, носени от горещите водни потоци когато не са правилно контролирани. Някои видове биомаса и полски култури използвани за биогорива съдържат също много добавки, използвани в земеделието и въведени чрез почвата и водите, като торове и пестициди.

Таблица 1 Дял на енергията от възобновяеми източници от общото потребление на енергия (%)

	Дял на енергията от възобновяеми източници от общото потребление на енергия (%)								
	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ЕАОС	5.4	6.1	6.1	6.3	6.5	6.7	6.8	6.8	6.8
Страните от ЕС-25	4.3	5.0	4.9	5.2	5.3	5.5	5.6	5.8	5.7
15-те държави-членки на ЕС-преди 2004 г.	4.9	5.3	5.3	5.5	5.6	5.6	5.8	5.9	5.8
10-те нови държави-членки на ЕС	1.4	3.1	2.9	3.0	3.4	4.1	4.3	4.7	5.0
Австрия	20.3	22.0	20.6	21.1	20.8	22.4	22.7	23.6	24.0
Белгия	1.4	1.4	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.6
България	0.6	1.6	2.0	2.3	3.4	3.5	4.2	3.6	4.4
Кипър	0.3	2.1	2.0	2.0	1.9	1.9	1.8	1.8	1.9
Чехия	0.3	1.5	1.4	1.6	1.6	2.0	1.6	1.8	2.2
Дания	6.7	7.6	7.2	8.3	8.7	9.6	10.7	11.1	12.3
Естония	4.7	9.1	10.4	10.7	9.7	10.4	11.0	10.6	10.5
Финландия	19.2	21.3	19.8	20.6	21.8	22.1	24.0	22.7	22.2
Франция	7.0	7.6	7.2	6.9	6.8	7.0	6.8	6.8	6.1
Германия	1.6	1.9	1.9	2.2	2.4	2.6	2.9	2.8	3.1
Гърция	5.0	5.3	5.4	5.2	4.9	5.4	5.0	4.6	4.7
Унгария	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.5	1.7	1.6	3.5
Исландия	65.8	64.9	65.5	66.8	67.6	71.3	71.4	73.2	72.8
Ирландия	1.6	2.0	1.6	1.6	2.0	1.9	1.8	1.8	1.9
Италия	4.2	4.8	5.2	5.3	5.4	5.8	5.2	5.5	5.3
Латвия	9.4	6.8	4.5	7.6	11.4	30.1	28.8	35.0	34.8
Литва	0.2	0.4	0.3	0.3	6.5	7.9	9.0	8.3	8.0
Люксембург	1.3	1.4	1.2	1.4	1.6	1.3	1.5	1.3	1.4
Малта	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Холандия	1.1	1.2	1.6	1.8	1.9	2.1	2.1	2.1	2.2
Норвегия	53.1	48.9	43.3	43.7	44.0	44.8	51.0	44.1	47.7
Полша	1.6	4.0	3.6	3.7	4.0	4.0	4.2	4.5	4.7
Португалия¹	15.9	13.3	16.1	14.7	13.6	11.1	12.9	15.7	14.0
Румъния	4.2	6.2	12.9	11.2	11.8	12.5	10.9	9.3	10.5
Словакия	1.6	3.0	2.8	2.6	2.7	2.8	3.0	4.1	3.9
Словения	4.6	8.9	9.4	7.7	8.3	8.8	11.6	11.5	11.0
Испания	7.0	5.5	7.0	6.4	6.3	5.2	5.8	6.5	5.6
Швеция	24.9	26.1	23.6	27.6	28.2	27.8	31.6	28.8	27.1
Турция	18.5	17.4	16.6	15.8	15.9	15.1	13.1	13.1	12.9
Великобритания	0.5	0.9	0.8	0.9	1.0	1.1	1.1	1.1	1.2

Забележка: Източник на данните: Eurostat. В Eurostat няма данни за енергийните показатели на Лихтенщайн (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Политически контекст

Потреблението на енергия (както за производството на енергия, така и за крайна консумация) има най-голям дял от емисиите на парникови газове в ЕС. Свързаният с енергията дял от тези емисии е нараснал от 79 % през 1990 г. на 82 % през 2002 година. Повишеното навлизане на възобновяеми енергийни източници на пазара на енергията ще спомогне да бъдат достигнати целите за ЕС, определени в протокола от Киото към Рамковата конвенция на Обединените нации за промените в климата. Общата планова цел от Киото за 15-те държави-членки на ЕС преди 2004 г. е 8 % намаление на емисиите на парникови газове до 2008–2012 г. спрямо равнищата за 1990 г., а повечето нови държави-членки имат отделни планови цели, определени в протокола от Киото за всяка от тях.

Главната планова цел за този индикатор е определена в Бялата книга за стратегия и план за действие на Общността (COM(97) 599 окончателен), която дава рамка за действие на държавите-членки за развитието на възобновяемите енергийни източници и определя индикативна планова цел за увеличаване до 2010 г. на дела на енергията от възобновяеми енергийни източници от общото потребление на енергия (брутното вътрешно потребление на енергия) в 15-те държави-членки на ЕС до 12 %.

Директивата за биогоривата (2003/30/ЕО) цели да насърчи използването на биогорива като заместител на дизеловото гориво и бензина в транспорта и определя индикативна планова цел за 5.75 % дял на биогоривата до 2010 година.

Директивата за електроенергията от възобновяеми енергийни източници (2001/77/ЕО) определя индикативна планова цел до 2010 г. 21 % от брутното потребление на електроенергия в страните от ЕС-25 да бъде произведена от възобновяеми енергийни източници.

Степен на несигурност на индикатора

Данните традиционно се събират от Статистическата служба на ЕС Eurostat чрез годишни общи въпросници, съвместна инициатива на Eurostat и Международната енергийна агенция, като се следва една утвърдена и хармонизирана методика. Информацията относно методиката, използвана за годишните общи въпросници и за събирането на данните, може да се намери на уеб-сайта на Eurostat за мета-данни за енергийната статистика.

По дефиниция на Eurostat биомасата и отпадъците включват органични, неизкопаеми материали с биологичен произход, които могат да бъдат използвани за производство на топлинна или електроенергия. Те включват дървесината и дървесните отпадъци, биогаз, твърди битови отпадъци (ТБО) и биогоривата. ТБО се състоят от подлежащи и неподлежащи на биологично пречистване отпадъци, образувани от различни сектори. Неподлежащите на биологично пречистване битови и твърди отпадъци не се смятат за възобновяем енергиен източник, но данните, с които разполагаме понастоящем не позволяват отделното разграничаване на неподлежащото на биологично пречистване съдържание на отпадъците, освен в промишлеността.

Индикаторът измерва относителното потребление на енергия от възобновяеми източници, като част от общото потребление на енергия в конкретна страна. Делът на енергията от възобновяеми източници може да се увеличи дори когато реалното количество на потребление на енергията от възобновяеми източници намалява. Също така нейният дял може да намалее въпреки увеличението в потреблението на енергия, добита от възобновяеми източници. Емисиите на CO₂ зависят не от дела на енергията от възобновяеми източници, а от общото количество на консумираната енергия от изкопаеми горива. Поради това, от гледна точка на околната среда, достигането на плановата цел за 2010 г. за дял на енергията от възобновяеми източници не означава непременно, че емисиите на CO₂ от потребление на енергията ще намаляят.

31 Електроенергия от възобновяеми енергийни източници

Ключов политически въпрос

Преминаваме ли към възобновяеми енергийни източници за задоволяване потреблението на електроенергия?

Ключово послание

В периода 1990–2001 г. относителният дял на електроенергията от възобновяеми енергийни източници от потреблението на електроенергия в ЕС слабо е нараснал, но е намалял през 2002 г. поради спада в производството на водноелектрическа енергия. За постигане на индикативната планова цел за ЕС за 21 % дял на тази енергия до 2010 г. ще е необходимо едно значително допълнително увеличение.

Оценка на индикатора

Електроенергията от възобновяеми енергийни източници има важен принос за задоволяване потреблението на електроенергия с дял от 12.7 % през 2002 година. Въпреки това, този дял не е нараснал много след 1990 г. (12.2 %), въпреки увеличението в абсолютно изражение. В периода 1990–2002 г. общото електропроизводство от възобновяеми енергийни източници се е увеличило с 32.3 %, но това увеличение изпреварва съвсем слабо увеличението в брунтното електропотребление. В сравнение с 2001 г. дялът на електроенергията от възобновяеми енергийни източници от брунтното електропотребление през 2002 г. е намалял с 1.5 процентни точки поради спада в производството на водноелектрическа енергия в резултат от намаленото количество на валежите. За постигане на индикативната планова цел за 21 % дял до 2010 г., определена за страните от ЕС-25 с директива 2001/77/ЕО, е необходимо значително допълнително увеличение.

Между отделните държави-членки на ЕС-25 се наблюдават значителни различия в дела на възобновяемите енергийни източници. Те са отражение на различните политики, които всяка страна е избрала за подпомагане развитието на възобновяемите енергийни източници, както и на природните ресурси, с които разполага.

От всички държави-членки на ЕС-25 през 2002 Австрия има най-голям дял на електроенергията, произведена от възобновяеми енергийни източници от брунтното потребление на електроенергия, включително електроенергията, произведена от големи ВЕЦ, и е на трето място по дял на тази енергия, ако бъде изключена електроенергията, произведена от големи ВЕЦ. Дания и Финландия имат най-голям дял на електроенергията, произведена от възобновяеми енергийни източници от брунтното потребление на електроенергия, без да се включва тази, произведена от големи ВЕЦ. Големият дял

на Финландия се дължи предимно на електроенергията произведена от биомаса, докато електроенергията от възобновяеми енергийни източници в Дания се произвежда от вятърна енергия и в много по-малка степен от биомаса и отпадъци. В тези две страни са въведени правителствени политики за насърчаване развитието на тези технологии. В абсолютно изражение Германия има най-голям обем на производството на електроенергия от възобновяеми енергийни източници, предимно от вятърна енергия и биомаса, без да се включва електроенергията, произведена от големи ВЕЦ.

Въпреки че електроенергията, произведена от големи ВЕЦ преобладава в производството на електроенергия от възобновяеми енергийни източници в повечето държави-членки, нейното производство едва ли ще се увеличи значително в бъдеще в страните от ЕС-25 като цяло, поради неблагоприятното въздействие върху околната среда и липсата на подходящи площадки. Поради това останалите възобновяеми енергийни източници, като вятърната енергия, биомасата, слънчевата енергия и малките ВЕЦ ще трябва да се развият в значителна степен, за да бъде достигната плановата цел за 2010 година.

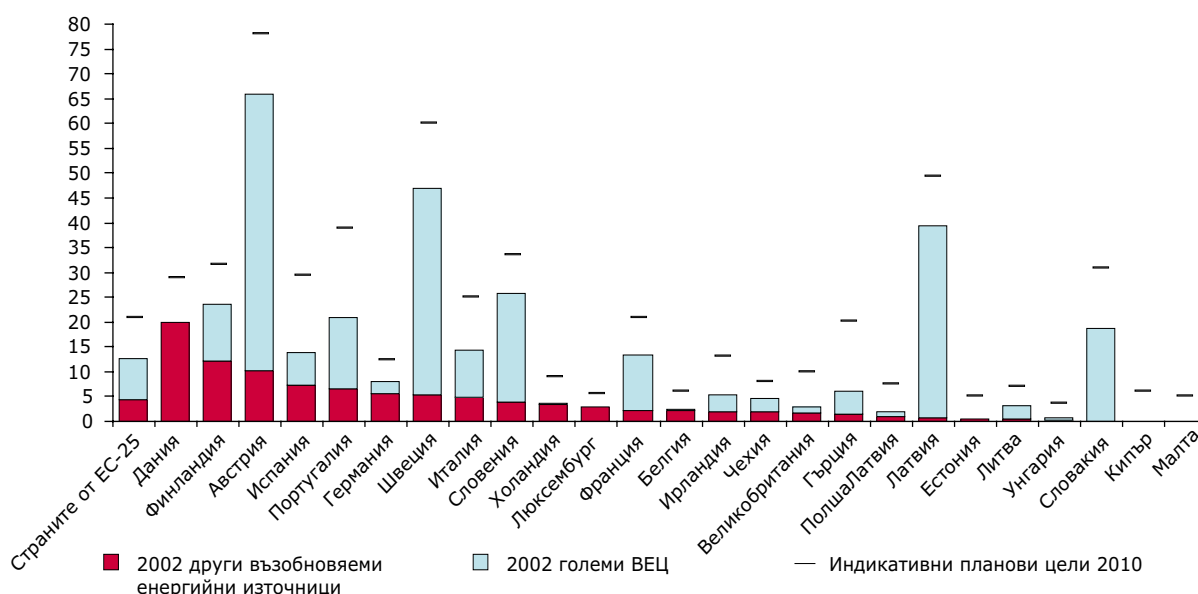
Дефиниране на индикатора

Дялът на електроенергията от възобновяеми енергийни източници е отношението между електроенергията, произведена от възобновяеми енергийни източници и брунтното национално електропотребление, изчислено за една календарна година и изразено като процентна стойност. Този дял е мярка за дялът на електроенергията, произведена от възобновяеми енергийни източници от национално електропотребление.

Освен че е един от пакета основни индикатори на ЕАОС, това е и един от *структурните индикатори*, използвани в подкрепа на анализа на Европейската комисия в нейния пролетен годишен доклад пред Европейския съвет. Методиките и за двата индикатора са еднакви.

Возобновяемите енергийни източници се дефинират като възобновяеми неизкопаеми енергийни източници: вятърна енергия, слънчева енергия, геотермална енергия, енергията на морските вълни, приливната енергия, хидроенергията, биомасата, сметищен газ, газ от инсталациите за пречистване на отпадъчни води и биогазовете.

Електроенергията, произведена от възобновяеми енергийни източници включва електроенергията, произведена от водноелектрическите централи (ВЕЦ) (с изключение на тази, получена като резултат от работата на помпени изравнителни станции), от вятърна енергия, слънчева енергия, геотермална енергия и електроенергията, произведена от биомаса/отпадъци. Електроенергията, произведена от биомаса/отпадъци

Фигура 1 Дял на електроенергията, произведена от възобновяеми енергийни източници, от брутното национално електропотребление в страните от ЕС-25 през 2002 година

Забележка: Директивата за електроенергията от възобновяеми енергийни източници (2001/77/ЕО) определя електроенергията от възобновяеми енергийни източници като относителния дял на електроенергията, произведена от възобновяеми енергийни източници от брутното електропотребление. Към последното спадат и вноса и износа на електроенергия. Електроенергията, произведена от водноелектрически изравнителни системи се включва в брутното електропотребление, но не се включва като електроенергия от възобновяем енергиен източник. Големите ВЕЦ са тези, с мощност над 10 МВа. Източник на данните: Eurostat.

включва електроенергията, произведена от дървесина/дървесни отпадъци и от изгарянето на други твърди отпадъци с възобновяем характер (слама, утайка от инсталации за пречистване на отпадъчни води), от изгарянето на твърди битови отпадъци, от биогаз (включително биогаз от сметища, отпадъчни води и от селскостопански отпадъци) и от течни биогорива.

Брутното национално електропотребление включва общото брутно национално производство на електроенергия от всички видове горива (включително автопроизводството), плюс внасяната електроенергия, минус износа на електроенергия.

Обосновка за необходимостта от индикатора

Делът на електропотреблението от възобновяеми енергийни източници е широко показателен за напредъка по посока намаляване на въздействието върху околната среда на електропотреблението, въпреки че цялостното му въздействие трябва да се разглежда в контекста на общото електропотребление, общото количество на видовете горива, потенциалното въздействие върху биоразнообразието и степента,

в която се използват съоръжения за третиране на замърсяванията.

Електроенергията от възобновяеми енергийни източници обикновено се смята за съвместима с околната среда и има много ниски нетни емисии на CO₂ на единица произведена електроенергия, дори когато бъдат взети заедно с емисиите, свързани с конструкцията на инсталацията за производство на електроенергия. Емисиите на други вредни и опасни вещества при производството на електроенергия от възобновяеми енергийни източници също често са по-ниски, отколкото при производството на електроенергия от изкопаеми горива. Изключение прави изгарянето (инсинерацията) на битови и твърди отпадъци (ТБО), при което поради разходите по разделянето им, обикновено се изгарят известно количество смесени отпадъци, включително материали замърсени с тежки метали. Емисиите в околната среда от изгарянето на ТБО са обект на строги разпоредби, включително засилен контрол върху емисиите на кадмий, живак и други подобни химически вещества.

Обикновено експлоатацията на възобновяемите енергийни източници оказва известно отрицателно въздействие върху ландшафта, местообитанията и

Таблица 1 Дял на електроенергията от възобновяеми източници от брутното електропотребление в страните от ЕС-25 (включва индикативните планови цели за 2010 г.)

Дял на електроенергията от възобновяеми източници от брутното електропотребление (%) за периода 1990–2002 г. и индикативни планови цели за 2010 година										
	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2010 планови цели
ЕАОС	17.1	17.5	16.6	17.2	17.7	17.5	18.2	17.8	17.0	-
Страните от ЕС-25	12.2	12.7	12.4	12.8	13.1	13.1	13.7	14.2	12.7	21.0
15-те държави-членки на ЕС- преди 2004 г.	13.4	13.7	13.4	13.8	14.1	14.0	14.7	15.2	13.5	22.1
10-те нови държави-членки на ЕС	4.2	5.4	4.8	5.0	5.7	5.5	5.4	5.6	5.6	-
Австрия	65.4	70.6	63.9	67.2	67.9	71.9	72.0	67.3	66.0	78.1
Белгия	1.1	1.2	1.1	1.0	1.1	1.4	1.5	1.6	2.3	6.0
България	4.1	4.2	6.4	7.0	8.1	7.7	7.4	4.7	6.0	-
Кипър	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0
Чехия	2.3	3.9	3.5	3.5	3.2	3.8	3.6	4.0	4.6	8.0
Дания	2.4	5.8	6.3	8.8	11.7	13.3	16.4	17.4	19.9	29.0
Естония	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	5.1
Финландия	24.4	27.6	25.5	25.3	27.4	26.3	28.5	25.7	23.7	31.5
Франция	14.6	17.7	15.2	14.8	14.3	16.4	15.0	16.4	13.4	21.0
Германия	4.3	4.7	4.7	4.3	4.9	5.5	6.8	6.2	8.1	12.5
Гърция	5.0	8.4	10.0	8.6	7.9	10.0	7.7	5.1	6.0	20.1
Унгария	0.5	0.7	0.8	0.8	0.7	1.1	0.7	0.8	0.7	3.6
Исландия	99.9	99.8	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	100.0	99.9	-
Ирландия	4.8	4.1	4.0	3.8	5.5	5.0	4.9	4.2	5.4	13.2
Италия	13.9	14.9	16.5	16.0	15.6	16.9	16.0	16.8	14.3	25.0
Латвия	43.9	47.1	29.3	46.7	68.2	45.5	47.7	46.1	39.3	49.3
Литва	2.5	3.3	2.8	2.6	3.6	3.8	3.4	3.0	3.2	7.0
Люксембург	2.1	2.2	1.7	2.0	2.5	2.5	2.9	1.5	2.8	5.7
Малта	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0
Холандия	1.4	2.1	2.8	3.5	3.8	3.4	3.9	4.0	3.6	9.0
Норвегия	114.6	104.6	91.4	95.3	96.2	100.7	112.2	96.2	107.2	-
Полша	1.4	1.6	1.7	1.8	2.1	1.9	1.7	2.0	2.0	7.5
Португалия¹	34.5	27.5	44.3	38.3	36.1	20.5	29.4	34.2	20.8	39.0
Румъния	23.0	28.0	25.3	30.5	35.0	36.7	28.8	28.4	30.8	-
Словакия	6.4	17.9	14.9	14.5	15.5	16.3	16.9	17.4	18.6	31.0
Словения	25.8	29.5	33.0	26.9	29.2	31.6	31.4	30.4	25.9	33.6
Испания	17.2	14.3	23.5	19.7	19.0	12.8	15.7	21.2	13.8	29.4
Швеция	51.4	48.2	36.8	49.1	52.4	50.6	55.4	54.1	46.9	60.0
Турция	40.9	41.9	43.0	38.1	37.3	29.5	24.3	19.1	25.6	-
Великобритания	1.7	2.0	1.6	1.9	2.4	2.7	2.7	2.5	2.9	10.0

Забележка: Почти всичката електроенергия, произведена в Исландия и Норвегия е от възобновяеми енергийни източници. В някои години дялът на електроенергията от възобновяеми енергийни източници в Норвегия е над 100 %, защото част от добитата в страната електроенергия (от възобновяеми енергийни източници) се изнася за други страни. Дялът на електроенергията от възобновяеми енергийни източници в Германия през 1990 г. се отнася само за Западна Германия. Националните индикативни планови цели за дела на електроенергията от възобновяеми енергийни източници през 2010 г. са взети от директива 2001/77/ЕО. Бележки по своите индикативни планови цели за 2010 г. в същата директива са направили Италия, Люксембург, Австрия, Португалия, Финландия и Швеция; Австрия и Швеция отбелязват, че достигането на плановите цели ще зависи от климатичните условия, които влияят върху водноелектрическото производство, като Швеция счита за по-реалистична стойността от 52 %, ако бъдат приложени дългосрочни модели за хидроложките и климатични условия. В Eurostat няма данни за енергийните показатели на Лихтенщайн.

Източник на данните: Eurostat (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

екосистемите, въпреки че много от тях могат да бъдат сведени до минимум чрез внимателен подбор на площадките. Схемите на големите водноелектрически централи могат да имат особено неблагоприятно въздействие, включително да предизвикат наводнения, нарушение на екосистемите и на хидроложките условия и социално-икономически последици когато е необходимо преместване на населени места. За конструкцията на някои слънчеви фотоволтажни схеми са необходими относително големи количества тежки метали, а геотермалната енергия може да доведе до емисии на вредни и опасни газове, носени от горещите водни потоци когато не са правилно контролирани. Вятърните турбини могат да имат неблагоприятно визуално и шумово въздействие в зоните, в които са разположени. Някои видове култури, използвани за биомаса съдържат много добавки, използвани в земеделието и въведени чрез почвата и водите, като торове и пестициди.

Политически контекст

Първоначалната директива на ЕС за насърчване на производството на електроенергия от възобновяеми енергийни източници за вътрешния енергиен пазар (2001/77/ЕО) определя индикативна планова цел до 2010 г. 22.1 % от брунтното потребление на електроенергия в 15-те страни-членки на ЕС да бъде от възобновяеми енергийни източници. Тя изисква от държавите-членки да определят и да достигнат свои национални индикативни планови цели, които да отговарят на директивата и на националните им ангажименти, поети с протокола от Киото. Националните индикативни планови цели за 10-те нови държави-членки на ЕС са заложи в договора за присъединяване: индикативната планова цел за 22.1 % до 2010 г., определена първоначално за 15-те държави-членки на ЕС, става 21 % за всички държави-членки от ЕС-25.

Енергийният сектор има значителен дял от емисиите на парникови газове в Европа и повишеното навлизане на пазара на електроенергията от възобновяеми енергийни източници ще спомогне да бъдат изпълнени ангажиментите на ЕС, определени в протокола от Киото. Общата планова цел от Киото за 15-те държави-членки на ЕС преди 2004 г. е 8 % намаление на емисиите на парникови газове до 2008–2012 г. спрямо равнищата за 1990 г., а повечето от 10-те нови държави-членки на ЕС имат отделни планови цели, определени в протокола от Киото за всяка от тях.

Степен на несигурност на индикатора

Данните традиционно се събират от Статистическата служба на ЕС Eurostat чрез годишни общи въпросници, съвместна инициатива на Eurostat и Международната енергийна агенция, като се следва една утвърдена и хармонизирана методика. Информацията относно

методиката, използвана за годишните общи въпросници и за събирането на данните, може да се намери на уеб-сайта на Eurostat за мета-данни за енергийната статистика.

Директивата за електроенергията от възобновяеми енергийни източници (2001/77/ЕО) определя дела на електроенергията от възобновяеми енергийни източници като процентната стойност на електроенергията, произведена от възобновяеми енергийни източници от брунтното електропотребление. В числителя на дробта, с която се изразява това отношение, се включва всичката електроенергия, добита от възобновяеми енергийни източници, по-голямата част от която е за нуждите на местния пазар. В знаменателя се включва всичката електроенергия, която се консумира в страната, включително вноса и изключвайки износа на електроенергия. Поради това, относителният дял на електроенергията от възобновяеми енергийни източници в една страна може да бъде по-висок от 100 %, ако всичката електроенергия се произвежда от възобновяеми енергийни източници и част от свръхпроизводството на електроенергия от възобновяеми енергийни източници се изнася за съседна страна.

По дефиниция на Eurostat биомасата и отпадъците включват органични, неизкопаеми материали с биологичен произход, които могат да бъдат използвани за производство на топлинна или електроенергия. Те включват дървесината и дървесните отпадъци, биогаз, твърди битови отпадъци (ТБО) и биогоривата. ТБО се състоят от подлежащи и неподлежащи на биологично пречистване отпадъци, образувани от различни сектори. Неподлежащите на биологично пречистване битови и твърди отпадъци не се смятат за възобновяем енергиен източник, но данните, с които разполагаме понастоящем не позволяват самостоятелното разграничаване на неподлежащото на биологично пречистване съдържание на отпадъците, освен в промишлеността.

Електроенергията, произведена в резултат от работата на водноелектрически изравнителни системи (т.е. такива, които се нуждаят от електроенергия, за да бъдат напълнени) не се класифицира като възобновяем източник на енергия от гледна точка на производството на електроенергия, но е част от брунтното електропотребление на дадена страна.

Делът на електроенергията от възобновяеми източници може да се увеличи дори когато реалното количество на електропотреблението от възобновяеми източници намалява. Също така нейният дял може да намалее въпреки увеличението в производството на електроенергията от възобновяеми източници. Поради това, от гледна точка на околната среда, достигането на плановата цел за 2010 г. за дял на електроенергията от възобновяеми източници не означава непременно, че емисиите на въглероден двуокис от производството на електроенергията ще намаляват.

32 Състояние на морските рибни запаси

Ключов политически въпрос

Устойчиво ли е използването на търговските рибни запаси?

Ключово послание

Количествата на много от търговските рибни запаси във водите на Европа остават неопределени. От търговските запаси в североизточната част на Атлантическия океан, за които има количествена оценка, от 22 до 53 % попадат извън безопасните биологични норми (ББН). От запасите в Балтийско море, Западно Ирландско море и Ирландско море, за които има количествена оценка, съответно 22, 29 и 53 % излизат извън ББН. В Средиземно море процентната стойност на запасите, които попадат извън ББН е в диапазона от 10 до 20 %.

Оценка на индикатора

Количествата на много от търговските рибни запаси във водите на Европа остават неопределени. В североизточната част на Атлантическия океан процентната стойност на икономически значимите запаси, за които няма количествена оценка, е в диапазона от минимум 20 % (в Северно море) до максимум 71 % (Западно Ирландско море), което спрямо предходната оценка за определяне на количества от 2002 г. е увеличение със съответно от 13 % и 59 %. В Балтийско море също се отчита висок процент на запасите, чиито количества не са определени от 67 %, които преди това са били 56 %. В Средиземноморския район процентната стойност е много по-висока и е средно 80 %, като варира в диапазона от 65 % в Егейско море, до 83 % в Адриатическо море (най-високата предходна стойност е била 90 % в Южно Алборанско море).

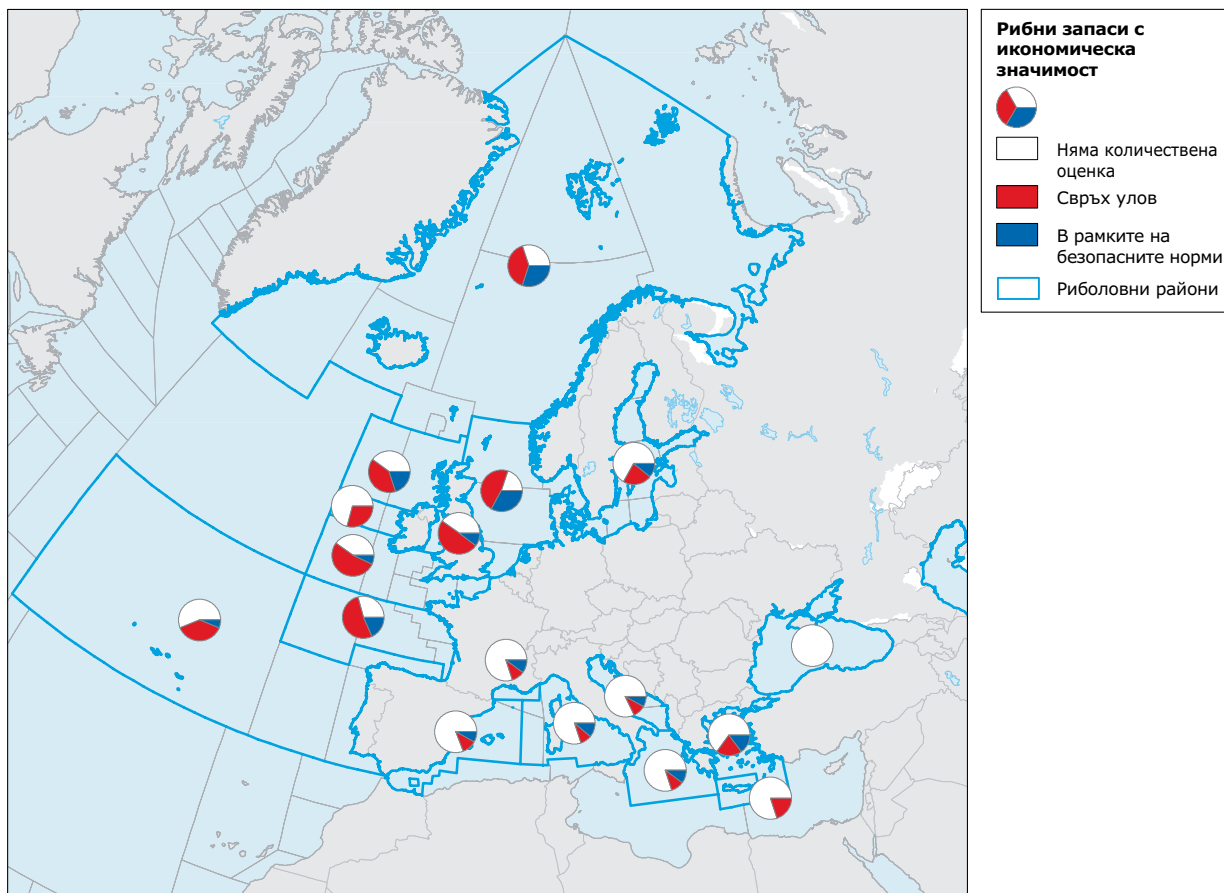
От търговските запаси в североизточната част на Атлантическия океан, за които има количествена оценка, от 22 до 53 % попадат извън безопасните биологични норми (ББН). Това е известно подобрение спрямо последно отчетените 33-60 %. От търговските запаси в Балтийско море и Западно Ирландско море, за които има количествена оценка, съответно 22 и 29 % са обект на свръх улов (при предишна отчетена стойност от 33 %), докато в Ирландско море 53 % от запасите попадат извън ББН (рекорд при предишните отчетени стойности бележат водите на Западна Шотландия с 60 %). В Средиземно море процентната стойност на запасите, които попадат извън ББН варира в диапазона от 10 до 20 %, като най-лошо е положението в Егейско и Критско море.

Проучването на „безопасните“ количества на запасите в североизточната част на Атлантическия океан

показва слаб спад в диапазона между 0 и 33 %; тези стойности съответстват на Западно Ирландско море и на Северно море, респективно. През последната оценка за определяне на количествата на тези запаси през 2002 г. диапазонът е бил между 5 и 33 %, съответно за Келтско море/западната част на Ламанша и Арктическо море. В Средиземно море диапазонът е от 0 % (Критско море) до 11 % (Сардиния), в сравнение с минимума от 0 % (Алборанско и Критско море) и максимума от 15 % (Егейско море) през 2002 година.

При по-внимателно проучване на европейските рибни запаси могат да бъдат направени следните заключения:

- Възстановяването на запасите от херинга изглежда продължава.
- Почти всички запаси от кръгла риба са намалели и понастоящем не се използват по устойчив начин.
- Пелагичните и промишлени видове остават в по-добро състояние, но все пак трябва да бъдат предмет на по-ниски темпове на риболов.
- В Средиземноморския район се следят само два вида дънни и два вида пелагични запаси от дребна риба от Общата риболовна комисия за Средиземноморието (ОРКС) (GFCM), като пространственият обхват на наблюденията е ограничен. Дънните запаси продължават да са извън безопасните биологични норми. Много от оценките за определяне на количествата на запасите, които покриват по-обширни области, се базират на предварителни резултати. Пелагичните запаси от дребна риба в същата зона проявяват широко мащабни колебания, но никъде не се експлоатират в пълна степен, с изключение на хамсията и на сардината в Южно Алборанско и в Критско море.
- Според последната оценка на Международната комисия за опазване на атлантическата риба тон (МКОАРТ) (ICCAT) усиленото възстановяване на рибата-меч през последните години осигури устойчивост на експлоатацията на тези запаси. Все още остава обаче безпокойството, свързано със свръх експлоатацията на обикновен тон. Степента на несигурност в количествените оценки на запасите и липсата на документирана процедура за отчет (включително в държавите-членки на ЕС) все още затрудняват управлението на тези силно мигриращи видове. Уловът на обикновен тон продължава да надхвърля темповете, които гарантират устойчивост на експлоатацията и въпреки препоръките на МКОАРТ, отправени както за района на Атлантическия океан, така и за Средиземноморието, не са предприети никакви мерки (въпреки намаляването на общия допустим улов).

Карта 1 Състояние на търговските рибни запаси в европейските морета, 2003–2004 г.

Забележка: Източник на данните: Общия риболовен съвет за Средиземноморието (ОРСС) (GFCM), Международната комисия за опазване на атлантическата риба тон (МКОАРТ) (ICCAT), Международния съвет за експлоатация на моретата (МСЕМ) (ICES) (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Дефиниране на индикатора

Индикаторът проследява съотношението между количеството на рибните запаси, които са обект на свръх улов и общото количество на търговските рибни запаси на единица риболовна площ в европейските морета. Също така индикаторът съдържа информация за: 1) количеството на търговските и на експлоатираните рибни запаси и на рибните запаси, които са обект на свръх улов, по морски площи, и 2) състоянието на търговските запаси (запасите, които са обект на свръх улов на единица площ), запасите, които са в рамките на безопасните норми, запасите, за които не е извършена количествена оценка, и запасите без търговска значимост за конкретния район.

Количествата риба извадени на сушата и биомасата от хайвер са дадени в хиляди тонове, а възстановените количества са в милиони тонове; смъртността сред рибите е изразена като частта от рибния запас, която се отнема в резултат на риболовна дейност в рамките на една година.

Обосновка за необходимостта от индикатора

Политиките на ЕС, и по-конкретно общата риболовна политика (ОРП), си поставят за цел устойчивата риболовна дейност за един продължителен период от време, чрез подходящо управление на риболовните

Фигура 1 Състояние на търговските рибни запаси в Средиземно море до 2004 година

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Аншоа	4		2			4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	1	1	1		1	1							
Черноморски мерланг																														
Северен путас																														
Бопс																						1								
Платика			1																			1								
Плоска риба																														
Налим																														
Морска лястовица																														
Морски кефал																														
Мерлуза	4				n	4	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Сафрид			n																			1								
Скумрия																														
Мегрим																														
Сардина	4		n			4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Треска																														
Барбун	4		n		n	4	1	1	3	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Лаврак																														
Сардинела																														
Морски език																														
Цаца																														
Обикновен тон																														
Риба-меч	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

Забележка: 1. Северно Алборанско море, 2. Морето на Алборанските о-ви, 3. Южно Алборанско море, 4. Алжир, 5. Балеарските о-ви, 6. Северна Испания, 7. Лъвския залив, 8. О-в Корсика, 9. Лигурско и Северно Тиренско море, 10. Южно и Централно Тиренско море, 11. О-в Сардиния, 12. Северен Тунис, 13. Залива на Хамамет, 14. Залива Габес (Либия), 15. О-в Малта, 16. Южна Сицилия, 19. Западно Йонийско море, 20. Източно Йонийско море, 21. Либия, 17. Северната част на Адриатическо море, 18. Южната част на Адриатическо море, 22. Егейско море, 23. О-в Крит, 24. Южна Турция, 25. О-в Кипър, 26. Египет, 27. Лавант (страните по източната част на Средиземно море, от Турция до Египет), 28. Мраморно море, 29. Черно море, 30. Азовско море.

Цветна легенда:
 синьо = в рамките на безопасните биологични норми;
 червено = извън рамките на безопасните биологични норми;
 сиво = няма оценка;
 1, 2, 3, 4 в клетките се отнасят за годината на извършване на оценката т.е. съответно 2001 (в доклада за 2002), 2002, 2003 и 2004 г.;
 n = нова оценка.

Източник на данните: Общия риболовен съвет за Средиземноморието (ОПСС) (GFCM), Международната комисия за опазване на атлантическата риба тон (МКОАРТ) (ICCAT) (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

райони в рамките на една здрава екосистема, като същевременно предлагат стабилни икономически и социални условия за всички, които са ангажирани с тази дейност. Показател за устойчивостта на риболовните райони в конкретна зона е съотношението между количеството на запасите, които са обект на свръх улов (тези, които са извън безопасните биологични норми) и общото количество на търговските запаси (за които е направена оценка на състоянието). Когато стойността на това съотношение е висока, това показва, че този район е подложен на силно риболовно натоварване.

Като цяло, даден запас е обект на свръх улов когато смъртността в резултат от риболовната дейност и по други причини, надвишава неговото възстановяване и прираст. Сравнително надеждна картина за развитието на рибните запаси може да даде сравнението на времевите тенденции във възстановяването им, в биомасата от хайвер, в количествата извадена на сушата риба и в смъртността при рибите. Поради това е важно не само количеството риба, извадено на сушата от морето, но също и нейният вид и размери, както и техниките, които се използват при улова.

Политически контекст

Устойчивата експлоатация на рибните запаси е регламентирана с Общата риболовна политика (ОРП) на ЕС (Официален вестник С 158 от 27.06.1980 г.).

Нормативната уредба, определянето на нормите за улова въз основа на ОРП, принципът на предпазните действия и многогодишните риболовни планове са определени от Европейския съвет в Кардиф (СОМ (2000) 803). Общият допустим улов (ОДУ) и квотите за запасите в североизточната част на Атлантическия океан и в Балтийско море се определят ежегодно от Съвета по рибарство. В Средиземно море, където не е определен ОДУ, освен за силно мигриращата риба тон и рибата-меч, управлението на риболовните зони се осъществява чрез затваряне на районите и ограничаване на риболовния сезон, за да се контролира риболовното усилие и да се внесе повече рационалност в моделите на експлоатация. Общият риболовен съвет за Средиземноморието (ОРСС) (GFCM) се стреми да хармонизира този процес.

Последният план за действие по управлението на риболовните зони бе представен като част от реформата в ОРП пред Съвета по рибарство през м.октомври 2002 г., а понастоящем е в сила регламент на Съвета (ЕО) № 2371/2002 от 20 декември 2002 г. за опазването и устойчивата експлоатация на рибните ресурси в рамките на общата риболовна политика. Оттогава досега са приети нов набор от нормативни документи по конкретни теми.

Степен на несигурност на индикатора

Всички международни риболовни организации прилагат едни и същи принципи за определяне на състоянието на запасите, а Международният съвет за експлоатация на моретата (МСЕМ) (ICES) конкретизира използваната методиката. Въпреки това решенията се основават на граници за безопасност, които обикновено се определят на 30 % над безопасните норми, което от своя страна внася известна степен на несигурност, тъй като сами по себе си смъртността при рибата (С) и биомасата от хайвер (БХ) са несигурни показатели; така решението за опорните точки е задача на управляващите, а не на учените.

Видовете риба и териториалният обхват в Средиземно море са ограничени. За запасите в Средиземноморието не са определени опорни точки. Подробните количествени оценки на запасите в североизточната част на Атлантическия океан и в Балтийско море са получени чрез Международния съвет за експлоатация на моретата (МСЕМ) (ICES). В Средиземноморския район количествените оценки на запасите се извършват от Общия риболовен съвет за Средиземноморието (ОРСС) (GFCM) и при липса на пълна или независима информация за интензивността на риболовната дейност или за смъртността при рибата, се основават главно на количествата извадена на сушата риба. Така количествените оценки на запасите се базират предимно върху данни от анализа на тенденциите при количествата извадена на сушата риба, на изследванията на биомасата и на анализа на търговския улов за единица риболовно усилие (ТУЕРУ).

Поредиците от данни са разделени както по времеви, така и по териториален обхват. Дейностите по мониторинг се основават на научните изследвания, а не толкова на търговския улов, което води до по-ниски стойности на прогнозите за биомасата от хайвер, а отгук и до съответно изменени модели на експлоатация. Смята се, че управлението на риболовните зони в Средиземноморския район е в начален етап, в сравнение с това в североизточната част на Атлантическия океан. Статистиката за улова и за риболовното усилие не се счита за съвсем надеждна и голяма част от усилията са насочени към изчисляването на коригиращи коефициенти.

В Средиземноморския район и в североизточната част на Атлантическия океан се използват различни подходи за определяне на това, дали даден запас е извън безопасните биологични норми.

33 Производство на водни култури

Ключов политически въпрос

Устойчиви ли са текущите равнища на водните култури?

Ключово послание

През последните 10 години производството на водни култури в Европа продължи бързо да се увеличава поради разширяването на морския сектор в страните от ЕС и Европейското споразумение за свободна търговия ЕФТА. Това повиши натоварването върху съседни водни басейни и свързаните с тях екосистеми, което е резултат предимно от емисиите на хранителни вещества от съоръженията за производство на водни култури. Точната степен на локалното въздействие варира според мащабите и техниката на производство, както и хидродинамиката и химическите характеристики на района.

Оценка на индикатора

През последните 10 години се наблюдава значително увеличение на общото производство на водни култури в Европа. Въпреки това то не е еднакво във всички страни или системи за производство. Значително увеличение се отбелязва само в сектора на морските култури, докато производството в слабо солена водна среда се увеличава с много по-бавни темпове, а равнищата на производство на сладководни водни култури са спаднали. Рибовъдните стопанства в Европа се делят на две различни групи: в рибовъдните стопанства в Западна Европа се отглеждат скъпи видове риба, като сьомга и дъгова пъстърва, които често са предназначени за износ, докато в Централна и Източна Европа се развъждат по-евтини видове, като шаран, предимно за местна консумация.

Най-големите производители на водни култури в Европа са в ЕС и в района на страните от Европейското споразумение за свободна търговия ЕФТА. Норвегия има най-голям обем на производството с над 500 000 тона за 2001 година, следвана от Испания, Франция, Италия и Великобритания. Тези пет страни отчитат 75.5 % от цялото производство на водни култури в 34 европейски страни. Производството на 67 000 тона в Турция е най-високо от всички присъединяващи се страни и Балканския регион. Подреждането на страните за 2001 г. според обема на производството им е много близко до това за 2000 година.

Норвегия е доминиращият производител на водни култури, като около 90 % от производството ѝ е на атлантическа сьомга. Заслужава да се отбележи, че през 2001 г. отгледаната риба само от този вид в Норвегия е повече от общото производство на всякакви

видове риба във всички присъединяващи се страни към ЕС и Балканските страни. Испания е вторият по големина производител, като нейното производство е доминирано от сините миди, следвана от Франция с производство, доминирано от Тихоокеанска чашковидна стриди (*Crassostrea gigas*). Производството на Турция включва предимно пъстърва, лаврак и платика.

Основен дял в увеличеното производство на водни култури имат културите от морска сьомга в Северозападна Европа и в по-малка степен културите от пъстърва (в цяла Западна Европа и в Турция), клетъчните култури от платика и лаврак (предимно в Гърция и Турция) и на култивирани черни и пясъчни миди (в цяла Западна Европа), производството на които, обаче бележи спад от 1999 г. насам. За разлика от това, производството на водни култури от шаран (предимно обикновен и сребърен) във вътрешни водни басейни е намаляло значително навсякъде в Източна и Централна Европа (присъединяващите се страни към ЕС и Балканските страни), частично поради политическите и икономически промени в Източна Европа. Както и при подреждането на страните по обем на производството, в класацията по производство на основните видове риба не се наблюдават съществени промени след последната оценка (2000 г.).

Различните видове водни култури натоварват по различен начин околната среда, като основна роля имат емисиите на хранителни вещества, на антибиотици и на фунгициди. Основно натоварването за околната среда е свързано с интензивното производство на перкови риби, предимно от семейството на сьомгата, в морски, слабо солени и сладководни басейни, както и на лаврак и платика в морска водна среда — секторите с най-висок темп на растеж през последните години. Натоварването върху околната среда, свързано с отглеждането на двучерупчести мекотели обикновено се смята за по-малко вредно от това на интензивното отглеждане на перкови риби. Езерните водни култури от шаран във вътрешни водни басейни обикновено изискват по-слабо интензивно хранене и в повечето случаи по-голяма част от емисиите на хранителни вещества се усвояват на място. За контрол на гъбичните и бактериалните заболявания в сладководните рибни стопанства се използват химикали и по-конкретно формалин и малахитово зелено. В морските рибни стопанства за контрол на заболяванията се използват антибиотици, но през последните години използваните количества са намалели драстично след въвеждането на ваксините. Като цяло, значителните подобрения в ефективността на храненето и оползотворяването на хранителните вещества, както и управлението на околната среда, послужиха за частично смекчаване на свързаното с това увеличаване на натоварването върху околната среда.

Натоварването за околната среда от производството на водни култури не е еднакво. Степента на локалното

въздействие варира според мащабите и техниката на производство, както и хидродинамиката и химическите характеристики на района.

Най-голям обем на производството на морски водни култури спрямо дължината на бреговата линия имат Испания, Франция и Холандия, от страните на ЕС и Турция, от присъединяващите се страни. Интензитетът на производството на водни култури, измерен за единица дължина на бреговата линия, е достигнал средната стойност от около 8 тона на километър брегова линия в страните от ЕС и ЕФТА, в сравнение с 2 тона на километър в присъединяващите се страни и страните от Балканския регион. Натоварването за околната среда вероятно ще продължи да се увеличава, докато производството на нови видове, като треска, камбала и калкан, става по-надеждно.

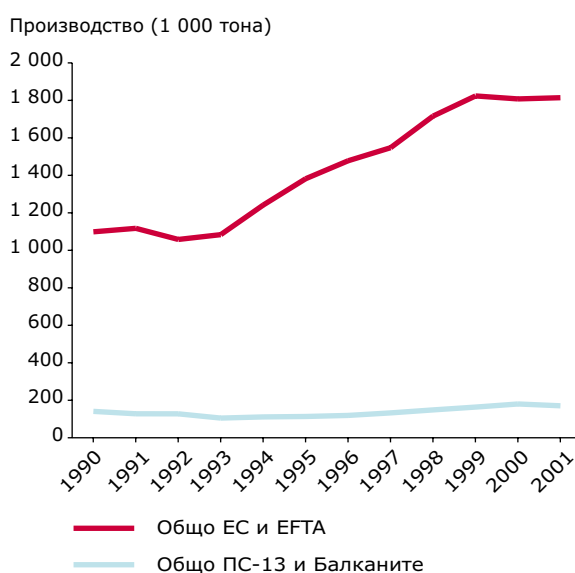
Морските култури от перкови риби (предимно атлантическа съомга) допринасят в голяма степен за концентрациите на хранителни вещества в крайбрежните води, особено в случая на страни със сравнително ниски равнища на заустване на хранителни вещества в крайбрежните води. Например в Норвегия (норвежкото крайбрежие и по бреговете на Северно море), заустването на фосфор от морски култури очевидно надвишава общото от останалите източници. Като цяло натоварването върху околната среда от хранителни вещества от интензивното отглеждане на култури в морски и слабо солени води придобива значимост в контекста на общите концентрации на хранителни вещества в околната среда по крайбрежията. Въпреки това публикуваните данни за общите концентрации на хранителни вещества в крайбрежните води остават с недобро качество и непоследователен обхват; поради тази причина заключенията следва да се тълкуват внимателно.

Дефиниране на индикатора

Индикаторът дава количествена оценка както за развитието на производството на водни култури в Европа по главни морски райони и по страни, така и за дела зауствани хранителни вещества от производството на водни култури от общото количество зауствани хранителни вещества в крайбрежните зони.

Производството се измерва в хиляди тонове, докато съотношението между производството на морски водни култури и дължината на бреговата ивица е дадено в тонове/км.

Фигура 1 Годишно производство на водни култури по главни райони (ЕС и страните от ЕФТА, и присъединяващите се страни към ЕС и Балканите), 1990–2001 г.



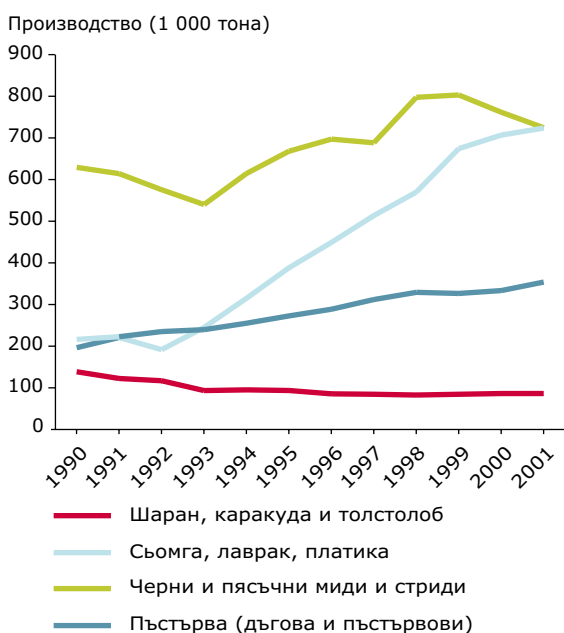
Забележка: Производството на водни култури обхваща всички видове водна среда, т.е. морска, в слабо солени води и сладководни.

Страните от ЕС и ЕФТА: Австрия, Белгия, Дания, Финландия, Франция, Германия, Гърция, Ирландия, Италия, Холандия, Португалия, Испания, Швеция, Великобритания, Исландия, Норвегия и Швейцария;
Присъединяващите се страни (ПС) към ЕС и Балканите: Албания, България, Чехия, Хърватия, Естония, БЮР Македония, Унгария, Латвия, Литва, Полша, Румъния, Югославия, Словакия, Словения, Кипър, Малта и Турция.

Люксембург, Лихтенщайн и Босна и Херцеговина не са включени, поради липса на производство на водни култури или липса на данни.

Източник на данните: Организацията на ООН за храните и земеделието (FAO) — Риболовна статистика плюс (Fishstat Plus) (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Фигура 2 **Годишно производство на основни търговски групи биологични видове водни култури, 1990–2001**



Забележка: Включва всички страни и видове водна среда на производство, за които има данни.
 pei = непосочени другаде; pei = пъстърва (дъгова и пъстървови) включва всички пъстървови видове.
 Източник на данните : FAO — Риболовна статистика плюс (Fishstat Plus) (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Обосновка за необходимостта от индикатора

Индикаторът проследява производството на водни култури и заустването на хранителни вещества, като по този начин осигурява измерителна единица за натоварването върху морската среда от водни културите. Той е опростен и достъпен индикатор,

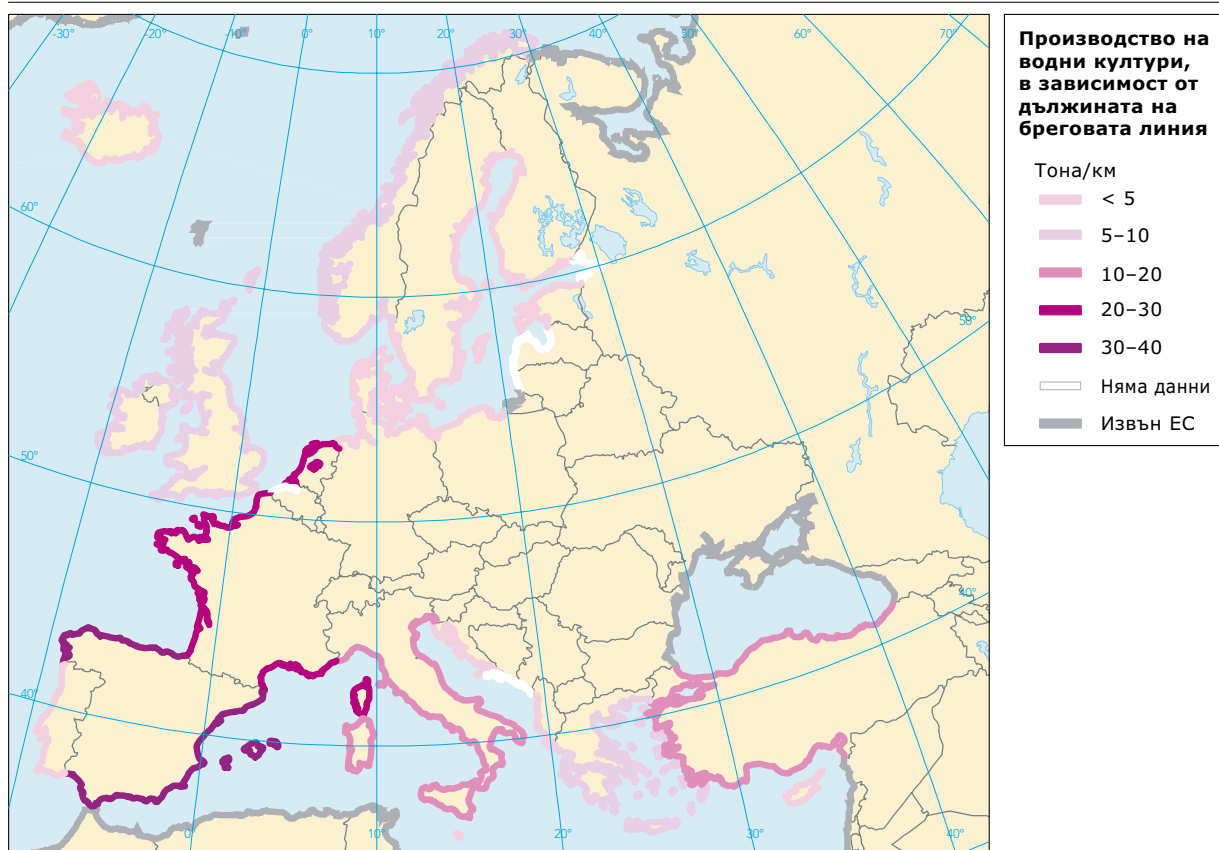
но разглеждан сам за себе си, неговото съдържание и приложимост са ограничени, поради голямото разнообразие от производствени практики и местни условия. Необходимо е той да бъде интегриран с други индикатори, свързани с производствените практики (например общо образуваните хранителни вещества или общите заустени химически вещества), за да се получи един по-специфичен индикатор за натоварването. Съчетан с информация за поглъщащата способност на различните местообитания, един подобен индикатор би позволил да се направи оценка на въздействието, а в крайна сметка и на използваната част от способността на средата да понесе натоварването, както и на границите, до които производството може да бъде разширявано.

Политически контекст

Доскоро не съществуваше обща политика за водни културите в Европа, въпреки че директивата за Оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) (85/337/ЕИО и изменението и допълнението към нея с директива 97/11/ЕИО) изисква определени рибни стопанства да имат ОВОС, а Рамковата директива за водите изисква до 2015 г. всички рибни стопанства да отговарят на изискванията по отношение на околната среда за добро екологично и химическо състояние на повърхностните води. Съществуват известен брой национални политики, които обръщат конкретно внимание на дифузното и натрупващо се въздействие върху водните екосистеми на сектора като цяло, или на необходимостта от ограничаване на общото производство съобразно поглъщащата способност на околната среда. Въпреки това, в някои страни, например Финландия, ограниченията за влаганите количества от тези продукти в храните са една ефективна ограничителна мярка за производството.

Новата обновена обща риболовна политика (ОРП) е насочена към подобряване на управлението в този сектор. През м.септември 2002 г. Комисията представи пред Съвета и Европейския парламент „стратегия за устойчиво развитие на водни културите в Европа“. Основната цел на стратегията е да подкрепи конкурентноспособността, производителността и устойчивостта на сектора на водни културите в Европа. Стратегията има три главни цели: 1) създаване на сигурна заетост; 2) осигуряване на безопасни рибни продукти с добро качество и повишаване на стандартите за здравето и благосъстоянието на животните; и 3) осигуряване на съобразеност на тази промишленост с околната среда.

Карта 1 Производство на морски водни култури, в зависимост от дължината на бреговата линия



Забележка: Само производството в морски и слабо солени води.

Средни стойности за плътност на производството за страните с брегова ивица, за които има данни за бреговата ивица. Базира се на информацията за последната година, за която са предоставени данни, т.е. 2001 г. за всички страни, с изключение на България (за 2000 г.), Естония (за 1995 г.) и Полша (за 1993 г.).

Източник на данните: FAO — Риболовна статистика плюс (Fishstat Plus) и Световния ресурсен институт (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Степен на несигурност на индикатора

Слабата страна на индикатора е свързана с валидността на връзката между производството и натоварването за околната среда. Производството е един полезен, груб показател за натоварването за околната среда, но различията между биологичните видове култури, производствените системи и подходите в управлението означават, че връзката между производството и натоварването за околната среда не е една и съща.

34 Капацитет на риболовния флот

Ключов политически въпрос

Намаляват ли размерите и капацитета на риболовния флот в Европа?

Ключово послание

Размерите на риболовния флот в Европа следват една низходяща тенденция с намаление от 19 % на мощността и 11 % на тонажа в периода 1989–2003 г., и 15 % в броя на плавателните съдове в периода 1989–2002 година. По същия начин, за периода 1992–1995 г. общо флотът на Естония, Кипър, Литва, Латвия, Малта, Полша и Словения е намалял като тонаж с 50 %. Въпреки това, флотът на страните от ЕФТА се е увеличил от гледна точка на мощността (с 12 % за периода 1997–2002 г.) и тонажа (с 34 % за периода 1989–2003 г.), въпреки намалението в броя на плавателните съдове с 40 % (в периода 1989–2002 г.).

Оценка на индикатора

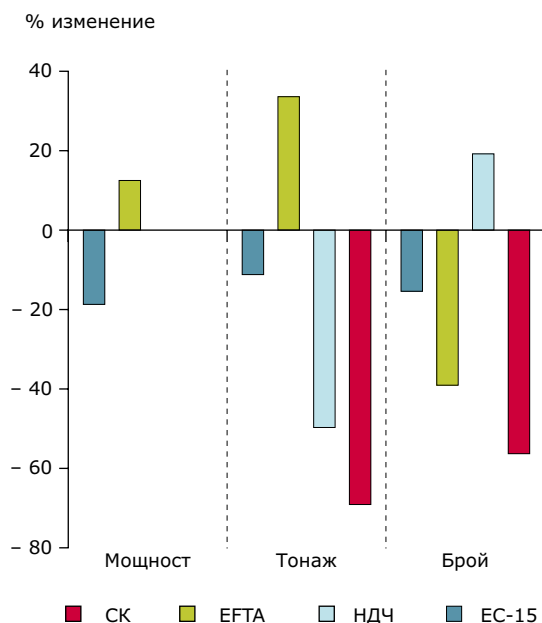
Мощността и тонажът са главните фактори, които определят капацитета на един флот и по този начин дават приблизителна представа за натоварването върху рибните запаси в резултат от неговата дейност. Свръх голямата мощност се счита за един от основните фактори, които водят до свръх улов.

Понастоящем общата мощност на риболовния флот възлиза на 7 122 145 kW в 15-те страни-членки на ЕС (2003 г.) и на 2 503 580 kW в страните от ЕФТА (2002 г.). За Естония, Кипър, Литва, Латвия, Малта, Полша, Словения, България и Румъния няма налични данни. През последните 15 години капацитетът на флота на ЕС постепенно намалява от гледна точка на мощността, но за периода 1997–2002 г. мощността на флота на страните от ЕФТА се е увеличила в значителна степен с почти 13 %. Най-висока мощност имат флоговете на Норвегия, Италия, Испания, Франция и Великобритания, която през 2003 г. възлиза на почти 70 % от тази на общия флот.

През 2003 г. в 15-те страни-членки на ЕС тонажът на риболовния флот (бруто регистър-тон) е възлизал на 1 922 912 тона, а в тези от ЕФТА на 579 097 тона. При последното преброяване в Естония, Кипър, Литва, Латвия, Малта, Полша и Словения през 1995 г. са отчетени 543 631 тона. В периода 1989–2003 г. тонажът на флота на ЕС постепенно намалява с приблизително 10 %; в същото време във флота на страните от ЕФТА той се увеличава с почти 30 % (Фигура 3). Флоговете на Естония, Кипър, Литва, Латвия, Малта, Полша и Словения претърпяха рязко намаление от 50 %, а тези на България и Румъния – 70 %, поради реструктурирането на икономиките на новите страни-членки на ЕАОС; няма данни за тонажа на флота в тези

страни преди 1995 година. Понастоящем Испания, Норвегия, Великобритания, Франция, Италия и Холандия остават с флоговете с най-голям тонаж, който за 2003 г. възлиза на почти 70 % от този на общия флот.

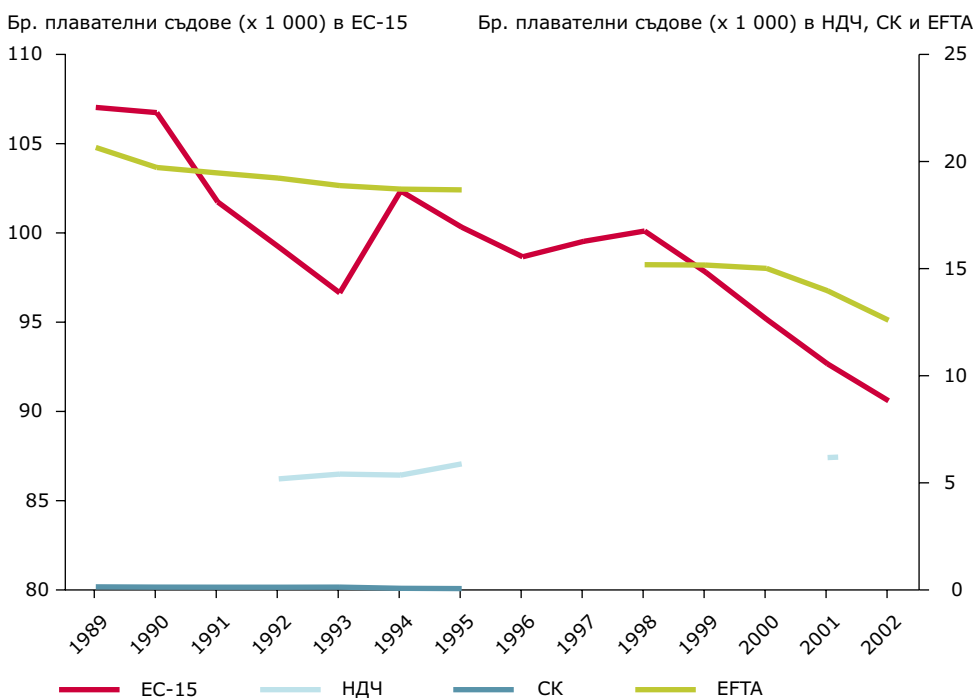
Фигура 1 Промени в капацитета на европейския риболовен флот: 1989–2003 г.



Забележка: За 15-те страни-членки на ЕС промените в мощността се отнасят за периода 1989–2003 г., а за страните от ЕФТА за периода 1997–2002 година. За страните от ЕС и ЕФТА промените в тонажа се отнасят за периода 1989–2003 г.; за 10-те нови държави-членки на ЕС и страните-кандидатки те са за периода 1992–1995 г. (вижте легендата). За страните от ЕС и ЕФТА промените в броя на плавателните съдове се отнасят за периода 1989–2002 г.; за 10-те нови държави-членки на ЕС — за периода 1992–2001 г.; и за страните-кандидатки — за периода 1992–1995 година.

Легенда: Страните са групирани в следните категории:
 ЕС-15 (Австрия, Белгия, Дания, Германия, Гърция, Испания, Франция, Ирландия, Италия, Люксембург, Холандия, Португалия, Финландия, Швеция, Великобритания);
 ЕФТА (Исландия и Норвегия);
 НДЧ = Новите държави-членки (Естония, Кипър, Литва, Латвия, Малта, Полша и Словения);
 СК = Страните-кандидатки (България и Румъния).

Източник на данните: ГД „Рибарство“, Eurostat, Организацията на ОН за храните и земеделието (FAO).

Фигура 2 Капацитет на европейския риболовен флот: брой плавателни съдове

Забележка: Налични данни: Броят на плавателните съдове за страните от ЕС-15 е за периода 1989–2002 г.; за страните от ЕФТА — за 1989–1992 г. и 1998–2002 г.; за НДЧ — за 1989–1995 г. и за 2001 г. (вижте легендата); за България и Румъния — за 1992–1995 г. и за 2001 година.

Легенда: Страните са групирани по категориите, посочени във Фигура 1.

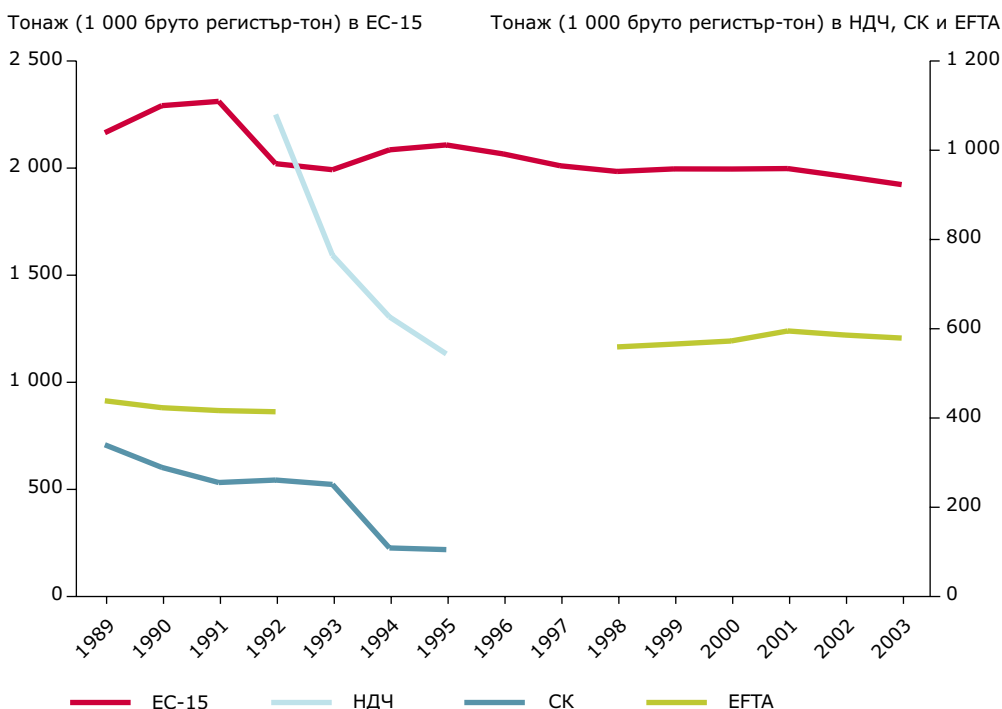
Източник на данните: ГД „Рибарство“, Eurostat, FAO (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

През 2002 г. в 15-те страни-членки на ЕС е имало 90 595 риболовни плавателни съда, а в страните от ЕФТА 12 589. Според ГД „Рибарство“ през 2001 г. флотите на Естония, Кипър, Литва, Латвия, Малта, Полша и Словения наброяват приблизително 6 200 плавателни съда. През последните 15 години постепенно са намалели размерите на флотите както на страните от ЕС, така и на тези от ЕФТА, докато флотите на Естония, Кипър, Литва, Латвия, Малта, Полша и Словения постепенно са се увеличили през последните 10 години (Фигура 2). Заслужава да се отбележи, че върховата стойност, наблюдавана през 1994 г. се дължи на въвеждането в регистъра на нови страни, а именно Финландия и Швеция. Гърция, Италия, Испания, Норвегия и Португалия остават с най-голям брой на плавателните съдове, като през 2003 г. те са почти 70 % от тези на общия флот. В случая

на Гърция и Португалия, едно сравнение между броя на плавателните съдове и капацитета на флота показва, че тези два флота се състоят предимно от малки плавателни съдове.

Въпреки цялостния спад в размерите и капацитета (мощност и тонаж) на флота на ЕС през последните 15 години, досега не се наблюдава видимо подобрене на състоянието на рибните запаси. Според ГД „Рибарство“ *Един от най-основните и продължителни проблеми в общата риболовна политика е хроничният свръх капацитет на флота на ЕС. Мерките за опазване постоянно се обезсилват от риболовната дейност в степен, много по-висока от степента на натоварване, която наличните рибни запаси могат без опасност да понесат. С повишаването на ефективността на плавателните съдове с въвеждане на нови технологии, следва да се намали*

Фигура 3 Капацитет на европейския риболовен флот: тонаж



Забележка: Налични данни: 1989–2003 г. за страните от ЕС-15; 1989–1992 г. и 1998–2003 г. за страните от EFTA; 1992–1995 г. за НДЧ (вижте легендата); 1989–1995 г. за СК.

Легенда: Страните са групирани по категориите, посочени във Фигура 1.

Източник на данните: ГД „Рибарство“, Eurostat, FAO (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Капацитета на флота, за да се поддържа балансът между риболовния капацитет и количествата риба, които безопасно могат да се отнемат от морето чрез риболов. Многогодишните ръковод) се оказаха неподходящи за целта и в обновената обща риболовна политика са заменени от една по-опростена схема (м. януари 2003 г.).

Дефиниране на индикатора

Индикаторът е мярка за размерите и капацитета на риболовния флот, които от своя страна дават приблизителна представа за натоварването върху морските рибни ресурси и околната среда.

Размерите на европейския риболовен флот се определят по броя на плавателните съдове, капацитета им като обща двигателна мощност, изразена в kW и общия им тонаж в тонове.

Обосновка за необходимостта от индикатора

Риболовният капацитет, изразен като тонаж и двигателна мощност, а понякога и като брой на плавателните съдове, е един от главните фактори за определяне на смъртността при рибите, предизвикана от риболовния флот. Казано по-просто, свръх капацитета води до свръх улов и до повишено натоварване върху околната среда, което обезсилва принципа за устойчивото използване. С повишаване на ефективността на плавателните съдове с въвеждането на нови технологии, следва да се намалят размерите и капацитета на флота, за да се поддържа балансът между натоварването върху околната среда в резултат от риболова и наличните количества риба. За постигане на устойчивост бяха създадени четири многогодишни ръководни плана (МГРП) и за всяка държава-членка с брегова ивица бяха определени максимални равнища

на риболовния капацитет по видове плавателни съдове. Въпреки това МГРП не оправда очакванията и се оказа тежка за управление. Поради тази причина МГРП IV, който завърши през м. декември 2002 г., бе заменен от една по-опростена схема. По тази нова схема капацитетът на флота ще се намалява постепенно, т.е. добавянето на нов капацитет към сегашния флот без за това да се ползва обществена помощ, трябва задължително да бъде компенсирано с изваждането от експлоатация на минимум същия по големина капацитет, което също трябва да стане без за това да се ползва обществена помощ.

Политически контекст

Политиките на ЕС си поставят за цел постигането на устойчива риболовна дейност за един продължителен период от време в рамките на една здрава екосистема, чрез подходящо управление на риболовните райони, като същевременно предлагат стабилни икономически и социални условия за всички, които са ангажирани с риболовната дейност.

Устойчивата експлоатация на рибните запаси е гарантирана с Общата риболовна политика на ЕС (Официален вестник С 158 от 27.06.1980 г.).

В рамките на четирите МГРП бе направено усилие да се постигне устойчив баланс между флота и наличните ресурси. Регламент на Комисията (ЕО) № 2091/98 от 30 септември 1998 касае разделянето на риболовния флот на Общността и на риболовното усилие във връзка с многогодишните ръководни програми, а регламент на Съвета (ЕО) 2792/1999 г. определя подробните правила и реда за предоставянето на структурна помощ на Общността за сектора на рибарството, главно по линия на структурните фондове и финансовите инструменти за рибарството, като финансовия инструмент за ориентиране на рибарството (ФИОР) (FIFG).

Според обновената обща риболовна политика, МГРП не оправда очакванията и се оказа тежка за управление. Субсидиите за изграждане/модернизация и за текущи разходи обезсилиха положените усилия

за премахване на свръх капацитета, включително с предоставянето на обществена помощ, като помогнаха да бъдат включени нови плавателни съдове към флота. МГРП IV, който завърши през м. декември 2002 г., бе заменен от една по-опростена схема в рамките на обновената ОРП (регламент на Съвета (ЕО) № 2371/2002 за опазването и устойчивата експлоатация на рибните ресурси в рамките на общата риболовна политика).

Планови цели

Не съществуват конкретни планови цели. Въпреки това целта в рамките на обновената ОРП е намаляване на размерите и капацитета на риболовния флот за постигане на устойчив риболов.

Степен на несигурност на индикатора

Поредиците от данни са разделени както по времеви, така и по териториален обхват. Данните за Естония, Кипър, Литва, Латвия, Малта, Полша, Словения, България и Румъния не са обхванати от Организацията на ОН за храните и земеделието FAO, с изключение на една не много точна количествена оценка за броя на плавателните съдове, отчетен от ГД „Рибарство“ за 2001 година. Данните за страните от ЕФТА са включени в статистиката на Eurostat. Данните за 15-те страни-членки на ЕС са взети от Eurostat и ГД „Рибарство“. Липсват данни за мощността за Естония, Кипър, Литва, Латвия, Малта, Полша, Словения, България и Румъния, а за тонаж и брой на плавателните съдове има данни за повечето от тези страни, но те са само за ограничен период от време, 1992–1995 година.

Преструктурирането на флота и намаляването на неговия капацитет не водят непременно до намаляване на натоварването върху околната среда от риболовната дейност, тъй като напредъка в технологиите и конструкциите позволява новите плавателни съдове да натоварват в по-голяма степен околната среда от риболовната дейност, отколкото старите плавателни съдове със същия тонаж и мощност.

35 Търсене на пътнически транспорт

Ключов политически въпрос

Намалява ли обвързаността между търсенето на пътнически транспорт и икономическия растеж?

Ключово послание

Нарастването на обема на пътническият транспорт е почти успоредно на това на БВП. Увеличението на този транспорт е било съвсем малко спрямо това на БВП в периода между 1997 г. и 2001 г., но през 2002 г. отново го надхвърля. Намалението на обвързаността между търсенето на транспорт и БВП през този период е било под 0.5 % годишно, в сравнение с увеличението на транспорта с 2.1 % годишно, а намаление на обвързаността не се постига всяка година.

Оценка на индикатора

През последното десетилетие търсенето на пътнически транспорт постоянно расте в страните-членки на ЕАОС като цяло, като по този начин все повече затруднява усилията за стабилизиране или намаляване на въздействието на транспорта върху околната среда. В повечето страни той расте ежегодно, но има и няколко изключения, особено Германия, където от 1999 г. досега търсенето се запазва почти постоянно. Търсенето на транспорт на глава от населението също расте и към 2002 г. достигна до над 10 000 км в страните, за които има налични данни.

Главният и най-съществен фактор е нарастването на доходите, съчетано със склонността на хората да харчат за транспорт повече или по-малко една и съща част от общия доход, с който разполагат. Поради това допълнителните доходи означават допълнителни средства от бюджета за транспорт, което позволява да се пътува по-често, по-бързо, по-надалече и по-люксово. Средното разстояние, което изминават на ден гражданите на 15-те страни-членки на ЕС се е увеличило от 32 км през 1991 г. на 37 км през 1999 г., като транспортните средства, чийто дял най-бързо нараства, са личните автомобили и самолетите.

Цялостното увеличение на търсенето на транспорт е много сходно на това на БВП. Увеличението на транспорта е било съвсем малко спрямо това на БВП в периода между 1997 г. и 2001 г., но през 2002 г. отново го надхвърля. След 1997 г. намаляването на обвързаността между увеличението на търсенето на транспорт и това на БВП е било под 0.5 % годишно, в сравнение с увеличаването на транспорта с 2.1 % годишно.

Един от факторите, които обясняват слабото намаление и по-голямата нестабилност на цените на горивата след 1997 г., която вероятно е намалила склонността да се инвестират средства в допълнителни автомобили. „Протестите срещу цените на горивата“ през 2000 г., въпреки че бяха предимно на собственици на транспортни фирми за товарен превоз, илюстрираха реакцията на движещите се по пътищата срещу повишаването на цените. Това е в тон и с по-големия растеж през 2002 г., защото тогава цените на горивата бяха намалени още веднъж. Но увеличаващите се задръствания в някои големи градове също се изгъкват като един фактор, който обяснява това.

Не съществуват данни за целите на пътуванията за всички страни от ЕС. Въпреки това, на базата на националните изследвания за мобилността, 40 % от търсенето на пътнически транспорт през 90-те години на миналия век е било с цел отдых и развлечения. Туризмът е важен мотив за пътуване и повечето от пътуванията, свързани с туризма са на дълги разстояния. Значението на туризма за въздушния трафик се подчертава от присъствието на туристически дестинации, като Палма де Майорка, Тенерифе и Малага в първите 20 летища, през които преминават най-много пътници.

Обявената цел на общата транспортна политика за запазване на дяловете на различните видове транспорт от 1998 г. понастоящем не е достигната. Делът на автомобилния транспорт остава стабилен на около 72 %, докато делът на въздушния транспорт нараства, а тези на автобусния и железопътния постоянно намаляват. В абсолютно изражение автобусният и железопътният приблизително запазват своите пазари, докато цялостното увеличение се дължи на шосейния и особено на въздушния транспорт.

Увеличаващото се благополучие на гражданите дава на повече хора възможността да си купят кола и да се възползват от допълнителната гъвкавост, която тя осигурява. Общественият транспорт може да бъде конкуренция от гледна точка на времето за пътуване само в гъсто населените градски центрове и на по-далечни разстояния.

След терористичните атаки над Световния търговски център и Пентагона на 11 септември 2001 г. и последвалите войни и епидемията от синдрома на острата дихателна недостатъчност (SARS), пазарният дял на въздушния транспорт малко намаля. Това доведе до увеличаване на консолидацията на авиационната промишленост, но и предостави възможности за евтините авиолинии, които бързо заемат дял от пазара. По този начин относителната стойност на въздушния транспорт намаля, което допълнително съдейства за увеличаването напоследък на въздушните пътувания.

Дефиниране на индикатора

За да се измери степента на намаляване на обвързаността между търсенето на пътнически транспорт и икономическия растеж, се изчислява съотношението между обема на пътническият транспорт и БВП (т.е. интензивността). За страните от ЕС-25 тенденциите за двата съставни компонента на интензивността са показани отделно. Относително намаление на степента на обвързаност се наблюдава когато търсенето на пътнически транспорт нараства с по-бавни темпове от растежа на БВП. Абсолютно намаление на степента на обвързаност се наблюдава когато търсенето на пътнически транспорт намалява, а БВП се повишава, или се запазва с постоянна стойност.

Измерителната единица е пътнико-километри (пътнико-км), което означава един пътник, изминаващ разстояние един километър. Тя се базира на пътнически транспорт осъществен с автомобил, автобус, микробус и влак. Стойностите за въздушния пътнически транспорт, когато има на разположение такива (за 15-те страни-членки на ЕС), са включени в общия вътрешен пътнически транспорт. Всички данни се отнасят за придвижване в рамките на територията на страната, независимо от националността на превозното средство.

Търсенето на пътнически транспорт и реалният БВП са показани като индекс (1995 г. = 100). Отношението между първата и втората стойност се индексира спрямо предходната година (т.е. отчита се годишната промяна в степента на намаляване на обвързаността/интензивността), за да може да се наблюдава изменението в годишната интензивност на търсенето на пътнически транспорт спрямо икономическия растеж.

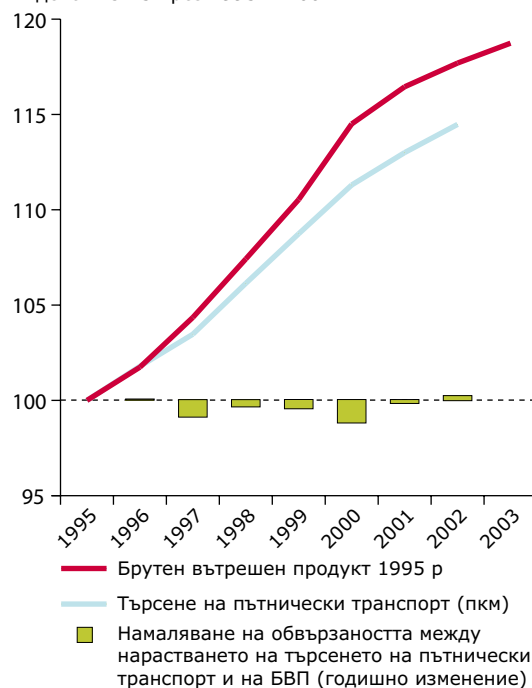
Индикаторът може също така да бъде представен като дял на транспорта с пътнически автомобили от общия вътрешен транспорт (т.е. пътническият транспорт като отделен дял, според разпределението по видове транспорт). Понастоящем статистическата служба на ЕС Eurostat разработва методи за изчисляване и териториално разпределение на отчетените данни за въздушния транспорт, които ако бъдат включени към пътническият транспорт, ще имат значително отражение върху дяловете според видовете пътнически транспорт. Когато резултатите от работата на Eurostat бъдат готови този индикатор от пакета основни индикатори ще бъде преразгледан и ще бъдат показани различните дялове според видовете пътнически транспорт.

Обосновка за необходимостта от индикатора

Транспортът е един от основните източници на емисии на парникови газове, като също значително увеличава и замърсяването на въздуха, което може сериозно да увреди човешкото здраве и екосистемите. Индикаторът

Фигура 1 Тенденции в търсенето на пътнически транспорт и БВП

Индекс: ЕС-25 през 1995 = 100



Забележка: Когато индикаторът за намаляване на обвързаността (вертикалните ленти) е над 100, нарастването в търсенето на транспорт изпреварва растежа на БВП (т.е. положителна лента = няма намаление в обвързаността), докато когато тази стойност е под 100, това означава, че увеличението в търсенето на транспорт е по-бавно от това на БВП (т.е. отрицателна лента = намаляване на обвързаността). Индексът за търсенето на пътнически транспорт за страните от ЕС-25 не включва Малта, Кипър, Естония, Латвия и Литва, поради липсата на пълна времева поредица от данни за тези страни. Стойността на намалението на обвързаността на търсенето на пътнически транспорт също не включва БВП на тези пет страни, които взети заедно съставляват около 0.3–0.4 % от БВП на страните от ЕС-25. Вижте също раздела „Дефиниране на индикатора“.

Източник на данните: Eurostat и ГД „Енергия и транспорт“ на Европейската комисия (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

спомага за разбирането на развитието на сектора на пътническият транспорт („величината“ на транспорта), което от своя страна обяснява наблюдаваните тенденции във въздействието на транспорта върху околната среда.

Таблица 1 Тенденции в годишната интензивност на търсенето на пътнически транспорт

Тенденции в търсенето на пътнически транспорт (пътнико/км за автомобил, влак и автобуси/микробуси); Индекс 1995 г. = 100								
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ЕАОС	100	102	103	106	108	110	112	113
Страните от ЕС-25	100	102	103	106	108	110	112	113
15-те държави-членки на ЕС преди 2004 г.	100	102	103	105	108	110	112	113
10-те нови страни-членки на ЕС	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни
Белгия	100	101	102	105	108	108	110	112
Дания	100	103	105	107	110	110	109	111
Германия	100	100	100	101	104	102	104	105
Гърция	100	104	108	113	119	125	131	137
Испания	100	104	107	112	118	121	124	133
Франция	100	102	104	107	110	110	114	115
Ирландия	100	107	115	120	129	138	144	152
Италия	100	102	104	107	107	116	115	115
Люксембург	100	102	104	105	105	107	109	111
Холандия	100	101	104	105	107	108	108	110
Австрия	100	100	99	101	102	103	103	104
Португалия	100	105	112	118	126	131	134	140
Финландия	100	101	103	105	108	109	111	113
Швеция	100	101	101	102	105	106	108	111
Великобритания	100	102	103	104	104	105	106	108
Кипър	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни
Чехия	100	102	102	102	105	108	109	110
Естония	100	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни
Унгария	100	100	101	102	104	106	106	108
Латвия	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни
Литва	100	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	123
Малта	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни
Полша	100	102	108	114	115	120	123	127
Словения	100	108	104	95	92	92	90	85
Словакия	100	98	95	94	97	106	105	108
Исландия	100	105	111	118	122	124	125	127
Норвегия	100	104	104	106	107	108	110	112
България	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни
Румъния	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни	липсват данни
Турция	100	107	липсват данни	липсват данни	121	липсват данни	липсват данни	липсват данни

Забележка: Няма данни за общото търсене на пътнически транспорт, включително въздушния транспорт, за всички страни и години. За да се гарантира по-справедливо сравнение на тенденциите, търсенето на въздушен транспорт не е включено в индекса, показан в таблицата. Обобщеният индекс за страните от ЕС-25 не включва Кипър, Естония, Латвия, Литва и Малта поради липса на данни за търсене на пътнически транспорт след 1995 година.

Източник на данните: Данните за търсене на пътнически транспорт, използвани в структурните индикатори (м. февруари 2005 г.), Eurostat (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Приложимостта на политиката за разделяне според видовете пътнически транспорт за оценката на въздействието върху околната среда на пътническия транспорт, произтича от различните характеристики на различните видове пътнически транспорт по отношение на въздействието им върху околната среда (потребление на ресурси, емисии на парникови газове, на замърсители и шум, използвани земни площи, катастрофи и аварии и др.). Тези различия стават по-малки когато бъдат изчислени на базата на показателя пътнико-километър, което още повече затруднява определянето на прякото и бъдещото цялостно въздействие върху околната среда на промените в дяловете на различните видове пътнически транспорт. Всъщност общото въздействие върху околната среда на промените в дяловете на различните видове пътнически транспорт може да бъде определено само за отделни конкретни случаи, когато могат да бъдат отчетени и местните условия и специфичното местно влияние върху околната среда (напр. за транспорта в градските райони или на дълги разстояния).

Политически контекст

Целта за намаляване на обвързаността за първи път бе дефинирана в стратегията за интегриране на транспорта и околната среда, която бе приета от Съвета на министрите в Хелзинки (1999 г.). Целта за намаляване на обвързаността се споменава също така и в стратегията за устойчиво развитие, приета от Европейския съвет в Гьотеборг, във връзка с намаляване на задръстванията и останалите отрицателни странични последици от транспорта. При преразглеждането на стратегията за интегриране през 2001 и 2002 г. Съветът отново потвърди целта за намаляване на обвързаността.

Намаляването на обвързаността между икономическия растеж и търсенето на транспорт се споменава в шестата програма за действие в областта на околната среда като основна мярка за справяне с промените в климата и за намаляване на последиците за здравето от транспорта в градските райони.

Изместването на транспорта от шосеен към железопътен е важен стратегически елемент на транспортната политика на ЕС. За първи път тази цел бе формулирана в стратегията за устойчиво развитие (СУР). При преразглеждането през 2001 и 2002 г. на стратегията за интегриране на транспорта и околната среда, Съветът заявява, че разпределението на дяловете на различните видове транспорт трябва да се запази постоянно поне през следващите десет години, дори движението да се увеличи още повече.

Промените в дяловете на различните видове пътнически транспорт е централна тема и Комисията предлага мерки в тази насока в Бялата книга за общата транспортна политика (ОТП) „Европейската

транспортна политика през 2010 г.: време за решения“. Целта е да се намали значително обвързаността между увеличаването на транспорта и нарастването на БВП, с цел да се намалят задръстванията и останалите отрицателни странични последици от транспорта. Друга цел е да се промени делът на използвания шосеен транспорт в полза на железопътния, водния и обществения пътнически транспорт, така че делът на шосейния транспорт през 2010 г. да не бъде по-голям от този през 1998 година.

Степен на несигурност на индикатора

Всички данни се отнасят за придвижване в рамките на територията на страната, независимо от националността на превозното средство. Въпреки това методиката за събиране на данните не е хармонизирана на равнище ЕС и обхващат им е непълен.

По отношение на въздушния транспорт, понастоящем Eurostat не събира данни за неговите показатели в рамките на териториите на страните, в които се осъществява този транспорт, така както се изисква според „принципа за териториите на страните“. Статистическата служба на ЕС Eurostat разработва методи за изчисляване и териториално разпределение на данни за показателите за въздушния транспорт. Докато бъдат предоставени тези данни, общата стойност за страните от ЕС-25 за този индикатор от основния пакет ще включва прогнозни стойности за търсенето на въздушен транспорт, предоставени от ГД „Енергия и транспорт“ на Европейската комисия. Същите прогнозни стойности не са налични за отделните страни и за едни и същи години.

Натоварването на превозното средство е фактор, който играе ключова роля в оценката за наличието или липсата на обвързаност между увеличеното търсене на пътнически транспорт и растежа на БВП. Коефициентите на натоварване за автомобилния пътнически транспорт (т.е. средният брой пътници в един автомобил) не са задължителни променливи величини в данните за показателите на пътническия транспорт, които се събират чрез общия въпросник на Eurostat/ECMT/UNECE за статистиката в транспорта. Тъй като не винаги има на разположение коефициенти за натоварването, това много затруднява правилната оценка на тенденциите в пътническия транспорт. Например, не може правилно да се определи какъв дял от наблюдаваните тенденции в показателя пътнико-километри се пада на промяната в средния брой на пътниците, които пътуват с едно превозно средство. Поради това, за да се получи пълна картина на търсенето на транспорт и свързаните с него проблеми в околната среда, би било полезно данните за броя на пътнико-километрите да се допълнят с данни за броя на километрите, изминати от едно превозно средство.

36 Търсене на товарен транспорт

Ключов политически въпрос

Намалява ли обвързаността между търсенето на товарен транспорт и икономическия растеж?

Ключово послание

Обемът на товарния транспорт бързо нарасна и като цяло е силно обвързан с растежа на БВП. В следствие от това не бе постигната целта за намаляване обвързаността между растежа на БВП и транспорта. Едно по-внимателно проучване разкрива наличието на големи регионални различия, като в 15-те страни-членки на ЕС нарастването е по-бързо от това на БВП, а в 10-те нови страни-членки на ЕС – по-бавно от това на БВП. Това е преди всичко в резултат от икономическото реструктуриране в 10-те нови страни-членки на ЕС през изминалото десетилетие.

Оценка на индикатора

Търсенето на товарен транспорт нарасна значително след 1992 г., като по този начин все повече затруднява ограничаването на въздействието на транспорта върху околната среда. Но същността на почти успоредното нарастване на БВП е една по-сложна картина. В 15-те страни-членки на ЕС търсенето на товарен транспорт нараства значително по-бързо от БВП, докато в 10-те нови страни-членки на ЕС е обратното.

Основното обяснение за 15-те страни-членки на ЕС е, че вътрешният пазар води до известно преразпределяне на производствените процеси, което предизвиква допълнително увеличаване на търсенето на транспорт над и повече от постоянното нарастване на БВП. За 10-те нови страни-членки на ЕС основната причина е голямото изместване на производството от традиционната тежка промишленост с относително ниска стойност, към по-скъпо производство и услуги. Това, в съчетание със засиления икономически растеж, означава че увеличението на товарния транспорт не може да настигне растежа на БВП. И двата ефекта са временни, но данните не съдържат индикация, че е налице реално намаляване на обвързаността между тях.

Делът на алтернативните видове товарен транспорт (железопътен и вътрешен воден) намаля през последното десетилетие. В резултат на това очертаната цел на общата транспортна политика (ОТП) за стабилизиране на дяловете на железопътния, вътрешния воден, близкия морски транспорт и на нефтопроводите, и за изместване на баланса след 2010 г., няма да бъде достигната, ако не бъде обърната посоката на сегашната тенденция.

Това развитие може да бъде обяснено като се разгледа вида на стоките, които се превозват. Той има важна роля

за избора на вида на товарния транспорт. Нетрайните и скъпи стоки изискват бърз и надежден транспорт — шосейният транспорт обикновено е най-бързият и най-надежден вид, като предлага голяма гъвкавост по отношение на мястото на натоварване и разтоварване на стоките. Селскостопанската продукция и промишлените стоки са сред най-важните стоки, които се транспортират в Европа. Увеличават се и техните дялове в тон-километри.

Тъй като системата за транспорт позволява това, съвременното производство предпочита доставката на стоките да става „точно навреме“. Поради това скоростта и гъвкавостта на транспорта са от голямо значение. Въпреки задръстванията, шосейният транспорт често е по-бърз и по-гъвкав от железопътния или водния транспорт. Освен това, в резултат на териториалното планиране и развитието на инфраструктурата, много дестинации са достъпни само по шосе, а комбиниран транспорт се използва само в ограничена степен. Още повече, че либерализацията в сектора на сухопътния шосеен транспорт е голяма, докато вътрешният воден транспорт и железопътният транспорт бяха открити за широката конкуренция едва наскоро. И накрая средният метричен тон стоки, превозвани по шосе изминават около 110 км — разстояние за което железопътният или вътрешният воден транспорт не са така ефективни, защото от и до точките на товарене/разтоварване е необходим шосеен транспорт. Още повече, че при използването на няколко вида транспорт за такива къси разстояния се губи ценно време, поради липса на стандартизация на товарните единици и на удобни и бързи връзки между вътрешните водни пътища и железниците. Средният метричен тон стоки, превозвани по къси морски маршрути изминава повече от 1 430 км. Тук времето не е от голямо значение. Преобладаващо значение вероятно има ниската цена на транспорта.

Дефиниране на индикатора

За да се измери степента на намаляване на обвързаността между търсенето на товарен транспорт и икономическия растеж, се изчислява съотношението между обема на товарния транспорт и БВП (т.е. интензивността). За страните от ЕС-25 тенденциите за двата съставни компонента на интензивността са показани отделно. Относително намаление на степента на обвързаност се наблюдава когато търсенето на товарен транспорт нараства с по-бавни темпове от растежа на БВП. Асолютно намаление на степента на обвързаност се наблюдава когато търсенето на товарен транспорт намалява, а БВП продължава да се повишава, или се запазва с постоянна стойност. Когато търсенето и БВП намаляват, обвързаността между тях се запазва.

Измерителната единица е тон-километри (тон-км), което означава превозването на един тон на разстояние

един километър. Тя включва транспорт осъществен по шосе, железопътен и вътрешен воден транспорт. Стойностите за въздушния пътнически транспорт, когато има на разположение такива (за 15-те страни-членки на ЕС), са включени в общия вътрешен пътнически транспорт. Данните за железопътния и вътрешния воден транспорт се отнасят за придвижване в рамките на територията на страната, независимо от националността на превозното средство или плавателния съд. Данните за шосейния транспорт се отнасят за придвижване навсякъде на превозни средства, регистрирани в съответната страна, за която се отнасят данните.

Търсенето на товарен транспорт и БВП са показани като индекс (1995 г. = 100). Отношението между първата и втората стойност се индексира спрямо предходната година (т.е. отчита се годишната промяна в степента на намаляване на обвързаността/интензивността), за да може да се наблюдава изменението в годишната интензивност на търсенето на товарен транспорт спрямо икономическия растеж.

Индикаторът може също така да бъде представен като дял на шосейния транспорт от общия вътрешен транспорт (т.е. разпределение на дяловете на различните видове товарен транспорт). Понастоящем статистическата служба на ЕС Eurostat разработва методи за изчисляване и териториално разпределение на отчетените данни за морския транспорт, които, ако бъдат включени, ще имат значително отражение върху разпределението на дяловете според видовете товарен транспорт. Когато резултатите от работата на Eurostat бъдат готови, този индикатор от пакета основни индикатори ще бъде преразгледан и ще бъде показано разпределението на дяловете за видовете товарен транспорт.

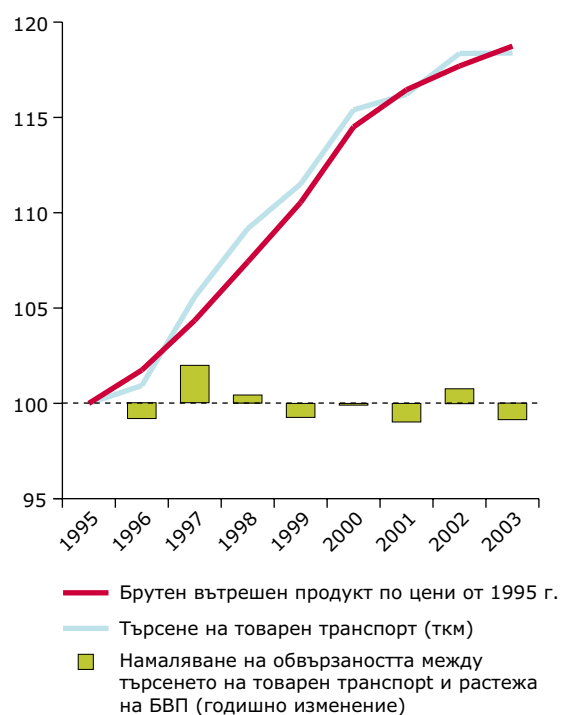
Обосновка за необходимостта от индикатора

Транспортът е един от основните източници на емисии на парникови газове, като също значително увеличава и замърсяването на въздуха, което може сериозно да увреди човешкото здраве и екосистемите. Поради това намаляването на търсенето му би намалило натоварването на върху околната среда, предизвикано от товарния транспорт. Намаляването на степента на обвързаност между товарния транспорт и растежа на БВП е само косвено свързано с въздействието върху околната среда.

Приложимостта на политиката за разделяне според видовете товарен транспорт за оценката на въздействието върху околната среда на товарния транспорт, произтича от различните характеристики на различните видове товарен транспорт по отношение на

Фигура 1 Тенденции в търсенето на товарен транспорт и БВП

Индекс: ЕС-25 през 1995 г. = 100



Забелжка: Индикаторът за намаляване степента на обвързаност се изчислява като съотношението между търсенето на товарен транспорт и БВП, измерен по пазарни цени от 1995 година. Лентите изобразяват интензивността на търсенето на транспорт през текущата година спрямо интензивността през предходната година. Когато индексът е над 100, това означава, че търсенето на транспорт изпреварва растежа на БВП (т.е. положителна лента = няма намаление в обвързаността), докато когато индексът е под 100, това означава, че увеличението в търсенето на транспорт е по-бавно от това на БВП (т.е. отрицателна лента = намаляване на обвързаността). Вижте също раздела Дефиниране на индикатора.

Източник на данните: Eurostat
(Справка: www.eea.eu.int/coreset).

въздействието им върху околната среда (потребление на ресурси, емисии на парникови газове, на замърсители и шум, използвани земни площи, катастрофи и аварии и др.). Тези различия стават по-малки когато бъдат изчислени на базата на показателя тон-километър, което още повече затруднява определянето на прякото

Таблица 1 Тенденции в годишната интензивност на търсенето на товарен транспорт

Тенденции в търсенето на товарен транспорт (тон/км за шосеен, железопътен и вътрешен воден транспорт); индекс 1995 г. = 100									
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ЕАОС	100	102	106	109	111	114	115	117	118
Страните от ЕС-25	100	101	106	109	112	115	116	118	118
15-те държави-членки на ЕС преди 2004 г.	100	102	105	110	113	117	118	120	119
10-те нови държави-членки на ЕС	100	98	106	106	104	106	105	109	115
Белгия	100	93	97	93	87	112	115	116	112
Дания	100	95	96	96	103	107	99	100	103
Германия	100	99	103	106	111	114	115	114	115
Гърция	100	120	136	155	161	162	162	163	164
Испания	100	100	108	121	129	142	153	174	181
Франция	100	101	104	108	114	115	114	113	111
Ирландия	100	113	123	142	176	209	211	241	263
Италия	100	106	106	112	108	112	113	115	105
Люксембург	100	69	84	93	115	136	152	157	164
Холандия	100	102	109	116	122	119	118	116	109
Австрия	100	104	107	113	123	130	136	140	141
Португалия	100	120	130	131	136	139	154	153	144
Финландия	100	100	105	113	117	125	119	123	121
Швеция	100	102	106	103	102	109	105	109	111
Великобритания	100	104	106	108	106	105	105	105	106
Кипър	100	103	105	108	110	114	118	122	130
Чехия	100	97	114	97	99	101	103	110	115
Естония	100	113	146	183	209	223	245	261	298
Унгария	100	99	103	120	115	119	116	119	118
Латвия	100	126	149	148	141	156	169	183	214
Литва	100	99	111	112	126	135	129	165	185
Малта	100	103	106	109	113	116	116	116	116
Полша	100	104	110	109	105	106	103	103	107
Словения	100	95	106	104	110	128	131	121	125
Словакия	100	71	70	74	72	65	62	62	66
Исландия	100	103	109	112	121	127	130	132	139
Норвегия	100	123	138	143	144	147	146	147	156
България	100	88	86	73	61	31	33	35	38
Румъния	100	102	102	78	66	73	81	94	104
Турция	100	120	123	133	132	142	131	131	133

Забележка: Източник на данните: Данните за търсенето на товарен транспорт, използвани в структурните индикатори (м.февруари 2005), Eurostat (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

и бъдещото цялостно въздействие върху околната среда на промените в дяловете на различните видове товарен транспорт. Разликите в показателите в рамките на един и същ конкретен вид товарен транспорт също понякога са съществени, например ако сравняваме старите и новите влакове. Общото въздействие върху околната среда на промените в дяловете на различните видове товарен транспорт може да бъде определено само за отделни конкретни случаи, когато могат да бъдат отчетени и местните условия и специфичното местно влияние върху околната среда (напр. за транспорта в градските райони или в чувствителни зони). Силата на влиянието върху околната среда на промените в дяловете на различните видове товарен транспорт може да бъде ограничена, тъй като промени в дяловете на различните видове товарен транспорт са възможни само в малки пазарни сегменти. Възможностите за промяна на дяловете на различните видове товарен транспорт зависят, например от вида на превозваните стоки — напр. нетрайни стоки или стоки в наиспно състояние, както и от специфичните изисквания на тези стоки по отношение на транспорта.

Политически контекст

ЕС е определил за своя цел намаляването на връзката между икономическия растеж и търсенето на товарен транспорт („намаляване на обвързаността“), за постигане на по-устойчив транспорт. Намаляването на връзката между увеличаването на транспорта и на БВП е централна тема в транспортната политика на ЕС за намаляване на отрицателното въздействие на транспорта.

Целта за намаляване на обвързаността между търсенето на товарен транспорт и БВП се споменава за първи път в стратегията за интегриране на транспорта и околната среда, която бе приета от Съвета на министрите в Хелзинки (1999 г.). В нея очакваното нарастване на търсенето на транспорт се определя като област, в която са необходими незабавни действия. В стратегията за устойчиво развитие, приета от Европейския съвет в Гьотеборг, целта за намаляване на обвързаността се поставя, за да се постигне намаляване на задръстванията и на останалите отрицателни странични последици от транспорта. При преразглеждането на стратегията за интегриране през 2001 и 2002 г. Съветът отново потвърди целта за намаляване на връзката между увеличаването на транспорта и на БВП.

Намаляването на обвързаността между икономическия растеж и търсенето на транспорт се споменава в шестата програма за действие в областта на околната среда като една от основните цели за справяне с промените в

климата и за облекчаване на последиците за здравето от транспорта в градските райони.

Изместването на товарния транспорт от шосеен към воден и железопътен е важен стратегически елемент на транспортната политика на ЕС. За първи път тази цел бе формулирана в стратегията за устойчиво развитие (СУР). При преразглеждането през 2001 и 2002 г. на стратегията за интегриране на транспорта и околната среда, Съветът заявява, че разпределението на дяловете на различните видове транспорт трябва да се запази постоянно поне през следващите десет години, дори движението да се увеличи още повече.

В бялата книга за общата транспортна политика (ОТП) „Европейската транспортна политика през 2010 г. — време за решения“ Комисията предлага редица мерки, насочени към промяна в дяловете на различните видове транспорт. Целта е да се намали значително обвързаността между увеличаването на транспорта и нарастването на БВП, с цел да се намалят задръстванията и останалите отрицателни странични последици от транспорта. Втора цел е да се стабилизира дяловете на железопътния транспорт, вътрешния воден транспорт, морския транспорт на къси разстояния и на нефтопроводите на равнищата от 1998 г., а след 2010 г. да се измести делът на използвания шосеен транспорт в полза на железопътния, водния и обществения пътнически транспорт.

Степен на несигурност на индикатора

Данните за общото търсене на вътрешен товарен транспорт изключват морския транспорт, поради методически проблеми, свързани с разпределението на международния морски транспорт между определени страни. По този начин, последиците от глобализацията (преместването на производството от Европа в Китай, например), нямат измеримо въздействие върху индикатора, въпреки че оказват голямо реално влияние върху общото търсене на товарен транспорт.

Коефициентите на натоварване за шосейния товарен транспорт не са задължителни и се събират единствено в рамките на регламент на Съвета (ЕО) № 1172/98. Дори за страните, които измерват тези променливи величини, данните се докладват в Статистическата служба на ЕС Eurostat едва от 1999 година. Извършването на количествена оценка на натоварването на превозните средства не се предвижда по силата на този регламент. Натоварването е фактор, който играе ключова роля в оценката за наличието или липсата на обвързаност между търсенето на товарен транспорт и икономическата дейност.

37 Използване на по-чисти и алтернативни горива

Ключов политически въпрос

Задоволителен ли е напредъкът на ЕС по посока използването на по-чисти и алтернативни горива?

Ключово послание

- Много държави-членки въведоха стимули за насърчаване използването на горива с ниско или нулево съдържание на сяра преди задължителните крайни срокове (максимум 50 ppm за „ниско“ съдържание през 2005 г. и максимум 10 ppm за „нулево“ съдържание през 2009 г.). Съчетаното навлизане на пазара на тези горива в периода между 2002 г. и 2003 г. се увеличи от около 20 на почти 50 %, но това все още е далеч под плановата цел от 100 % през 2005 година.
- Навлизането на пазара на биогоривата и други алтернативни горива е слабо. Делът на биогоривата в страните от ЕС-25 е под 0.4 %, което все още е далеч под плановата цел за 2 % през 2005 година. Въпреки това, след приемането през 2003 г. на директивата за биогоривата, националните инициативи бързо променят тази ситуация.

Оценка на индикатора

Очаква се намаляването на съдържанието на сяра в бензина и дизеловото гориво да има значително въздействие върху емисиите на отработените газове, тъй като ще позволи въвеждането на по-съвършени системи за последващо третиране. С оглед на задължителните норми за 2005 г. (50 ppm) и за 2009 г. (10 ppm), много държави-членки въведоха стимули за насърчаване използването на тези горива. Въпреки това капацитетът на рафинериите, доставящи горивата влияе върху времето, което е необходимо, за да навлязат те на пазара.

През 2003 г. общият дял на бензина и дизеловото гориво с ниско и нулево съдържание на сяра в 15-те страни-членки на ЕС беше съответно 49 % и 45 %, като разпределението между горивата с ниско и тези с нулево съдържание на сяра е почти по равно. В сравнение със стойността за 2002 г. от около 20 %, увеличението при тези горива е значително. Ако това продължава със същите темпове, ще бъдат достигнати и двете планови цели за 2005 г. и за 2009 година. В много страни вече не се продава обикновен бензин и дизелово гориво

(с 350 ppm съдържание на сяра). По-специално Германия е начело като единствената страна, която предлага само горива без съдържание на сяра. В противоположния край на скалата са четири страни (Франция, Италия, Португалия и Испания), които все още не предлагат на пазрите си горива с ниско или нулево съдържание на сяра.

Количествената оценка за навлизането на пазара на биогоривата се затруднява от непълните поредици от данни, тъй като все още не всички страни ги докладват. На базата на наличните данни, през 2002 г. делът на биогоривата в страните от ЕС-25 все още е нисък, като възлиза на 0.34 % от общото количество продаден бензин и дизелово гориво за транспортни цели (отчетено потребление на биогорива, като процентна стойност от общото потребление на бензин и дизелово гориво). Този дял е нарастнал повече от два пъти през последните осем години; въпреки това са необходими още усилия, за да бъдат достигнати целите за 2 % и 5.75 % до края на съответно 2005 г. и 2010 година. На пазарите на Франция и Германия продаваните биогорива имат най-голям дял.

Дефиниране на индикатора

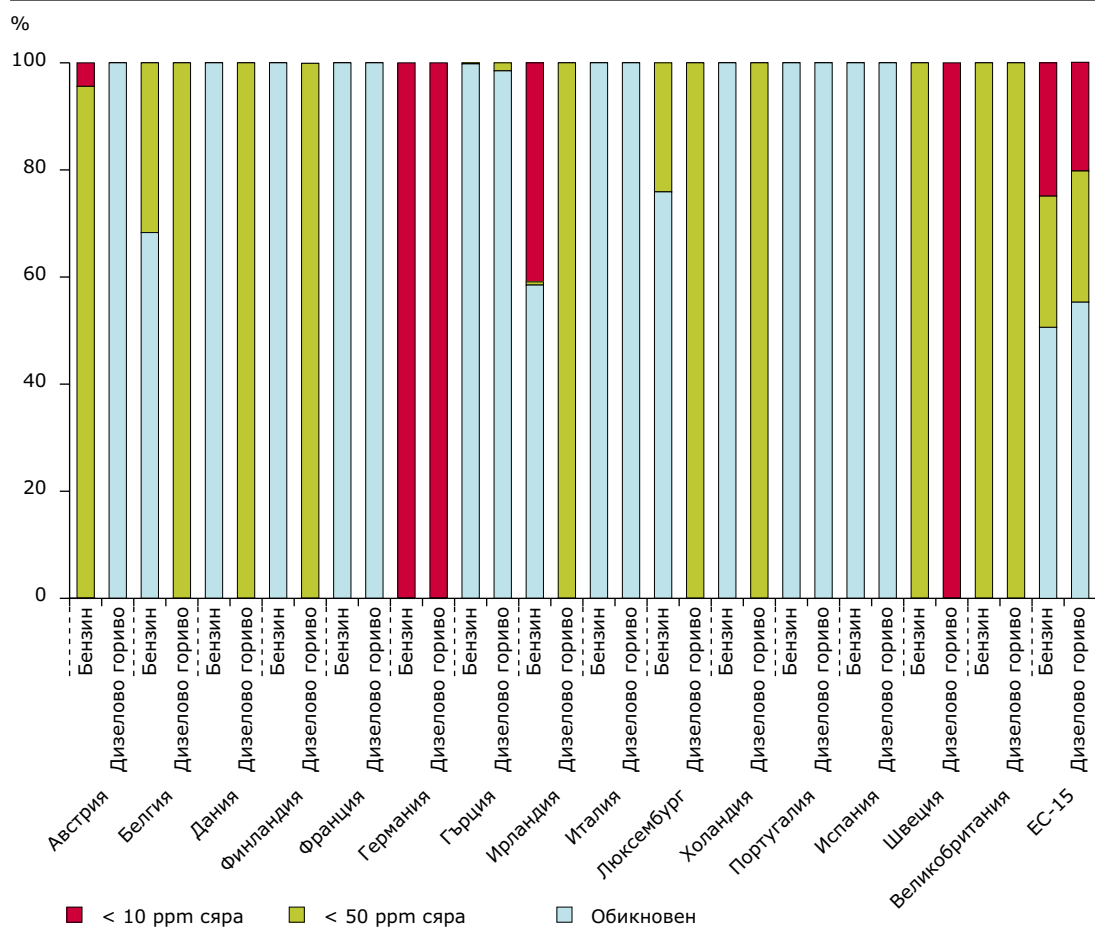
Използването на по-чисти и алтернативни горива се измерва с помощта на два различни индикатора:

- 1) Делът на обикновените горива, горивата с ниско и с нулево съдържание на сяра от общото потребление на горива за нуждите на шосейния транспорт. Горивата със съдържание под 50 части сяра на милион (ppm) обикновено се определят като горива с ниско съдържание на сяра, а тези с под 10 ppm — за горива без съдържание на сяра.
- 2) Процентният дял на крайното потребление на енергия от биогорива за транспорт, като част от общото съчетано крайното потребление на енергия от бензин, дизелово гориво и биогорива за транспорт.

Бензинът и дизеловото гориво се измерват в милиони литри и се представят като дял на обикновен, с < 50 ppm съдържание на сяра и с < 10 ppm съдържание на сяра.

Крайното потребление на енергия от биогорива, дизелово гориво и бензин за транспорта се измерва в Тераджаули нетна калорийна стойност (NCV), а делът на биогоривата е представен като процент от сумата на всичките три вида горива.

Фигура 1 Използване на горива с ниско и нулево съдържание на сяра (%), 15-те страни-членки на ЕС



Забележка: Източник на данните: Европейска комисия, 2005 г. Качество на бензина и дизеловото гориво, използвани за шосеен транспорт в Европейския съюз: втори годишен доклад (година на отчитане 2003). Доклад от Европейската комисия (COM (2005) 69 окончателен) (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

Обосновка за необходимостта от индикатора

Законодателството на ЕС определя изисквания за съдържанието на сяра в горивата за шосеен транспорт и за минимален дял на биогоривата от общото потребление на горива в шосейния транспорт. Индикаторът е избран, за да проследи спазването на тези политически изисквания, като наблюдава постигнатия напредък.

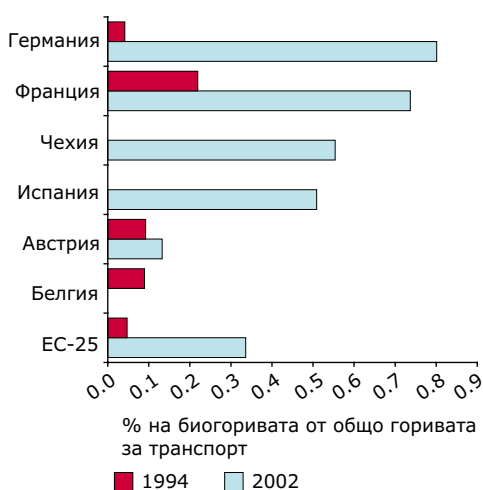
Насърчаването на използването на горива с ниско и нулево съдържание на сяра ще спомогне за допълнително намаляване на емисиите на

замърсители от шосейни превозни средства, а насърчаването на употребата на биогорива е важно за намаляване на емисиите на парникови газове и особено на CO₂.

Политически контекст

Законодателството на ЕС изисква намаляване на съдържанието на сяра в горивата за шосеен транспорт до 50 мг/кг („ниско“ съдържание) до 2005 г. и допълнително намаляване на това съдържание до под 10 мг/кг (без съдържание на сяра) до 2009 година. Освен това в него се предвижда 2 % дял на биогоривата

Фигура 2 Дял на биогоривата от горивата за транспорт (%)



Забележка: Директивата за биогоривата си поставя за цел да насърчи използването на биогорива в транспорта като заместител на бензина или дизеловото гориво. Главната цел е да се увеличи потреблението на биогорива, за разлика от тяхното производство, което може да се изнася в други страни или не. Делът на биогоривата трябва да достигне 2 % до 2005 г. и 5.75 % до 2010 година. В знаменателя се включват всички страни от ЕС-25 с потребление на дизелово гориво и бензин. В числителя се включва крайното потребление на енергия от биогорива в транспортния сектор. До 2002 г. само няколко страни от ЕС имаха потребление на биогорива или докладваха такова потребление в Статистическата служба Eurostat. Когато бъдат предоставени данните за 2003 г. — годината когато директивата влезе в сила, се очаква в Eurostat да се докладва потребление на биогорива от още по-голям брой страни от ЕС.

Източник на данните: Eurostat (Справка: www.eea.eu.int/coreset).

от потреблението на горива за шосейния транспорт в ЕС до 2005 г. и 5.75 % до 2010 година.

Степен на несигурност на индикатора

Данните се събират ежегодно от Европейската комисия и поради това могат да се смятат за надеждни и точни. Изискването за набиране на данни за горивата с ниско и нулево съдържание на сяра и за биогоривата е задължително и по този начин резултатите са хармонизирани на равнище ЕС.

Понастоящем данни за дела на горивата с ниско и нулево съдържание на сяра има само за 15-те страни-членки на ЕС и за три години (2001, 2002 и 2003 г.), като резултат от тяхното задължение за докладването им. Данни за биогоривата понастоящем има за осем от държавите от ЕС-25 (данни за Италия и Дания има, но са докладвани нулеви стойности); въпреки това е много вероятно това да са страните с най-голямо потребление на биогорива за целите на транспорта в указания период от време.

Таблица 1 Крайно потребление на енергия в сектора на транспорта

	1994			Разпределение на горивата в крайното потребление на енергия (%)			2002			Разпределение на горивата в крайното потребление на енергия (%)		
	Крайно потребление на енергия в тераджаули (нетна калорийна стойност)	Автомобилен бензин (бензин)	Газ/дизелово гориво	Биогорива	Автомобилен бензин (бензин)	Газ/дизелово гориво	Биогорива	Крайно потребление на енергия в тераджаули (нетна калорийна стойност)	Автомобилен бензин (бензин)	Газ/дизелово гориво	Биогорива	
Страните от ЕС-25	5 541 712	4 864 585	4 896	53.2	46.7	0.05	5 242 160	6 635 686	40 052	44.0	55.7	0.34
Страните от ЕС-15	5 105 540	4 574 576	4 896	52.7	47.2	0.05	4 791 160	6 192 212	38 964	43.5	56.2	0.35
Страните от ЕС-10	436 172	290 009	0	60.1	39.9	0.0	451 000	443 473	1 088	50.4	49.5	0.12
Белгия	125 004	178 591	272	41.1	58.8	0.09	91 960	244 452	0	27.3	72.7	0.00
Чехия	69 256	50 591	0	57.8	42.2	0.0	84 876	110 445	1 088	43.2	56.2	0.55
Дания	81 048	71 995	0	53.0	47.0	0.0	84 216	78 509	0	51.8	48.2	0.0
Германия	1 301 344	983 687	952	56.9	43.0	0.04	1 187 516	1 127 380	18 700	50.9	48.3	0.80
Естония	12 540	6 683		65.2	34.8	0.0	13 464	13 790		49.4	50.6	0.0
Гърция	116 424	83 669		58.2	41.8	0.0	153 692	97 079		61.3	38.7	0.0
Испания	403 040	511 830	0	44.1	55.9	0.0	361 636	881 363	6 358	28.9	70.5	0.51
Франция	660 352	934 576	3 502	41.3	58.5	0.22	570 196	1 256 818	13 566	31.0	68.3	0.74
Ирландия	43 340	34 940		55.4	44.6	0.0	69 784	80 074		46.6	53.4	0.0
Италия	721 952	622 487	0	53.7	46.3	0.0	703 692	831 237	0	45.8	54.2	0.0
Кипър	7 920	11 040		41.8	58.2	0.0	10 076	14 382		41.2	58.8	0.0
Латвия	18 700	11 125		62.7	37.3	0.0	14 960	18 950		44.1	55.9	0.0
Литва	18 568	14 678		55.9	44.1	0.0	15 796	25 676		38.1	61.9	0.0
Люксембург	23 980	24 746		49.2	50.8	0.0	24 464	48 307		33.6	66.4	0.0
Унгария	63 492	33 502		65.5	34.5	0.0	58 740	74 617		44.0	56.0	0.0
Малта	3 740	4 484		45.5	54.5	0.0	2 244	4 991		31.0	69.0	0.0
Холандия	172 128	187 178		47.9	52.1	0.0	183 656	256 507		41.7	58.3	0.0
Австрия	101 684	82 612	170	55.1	44.8	0.09	91 036	165 393	340	35.5	64.4	0.13
Полша	187 044	111 926		62.6	37.4	0.0	185 548	119 117		60.9	39.1	0.0
Португалия	81 532	88 196		48.0	52.0	0.0	91 036	173 642		34.4	65.6	0.0
Словения	33 704	14 890		69.4	30.6	0.0	33 792	22 631		59.9	40.1	0.0
Словакия	21 208	31 091		40.6	59.4	0.0	31 504	38 874		44.8	55.2	0.0
Финландия	84 128	69 457		54.8	45.2	0.0	80 520	84 938		48.7	51.3	0.0
Швеция	183 216	88 365		67.5	32.5	0.0	180 048	110 826		61.9	38.1	0.0
Великобритания	1 006 368	612 250		62.2	37.8	0.0	917 708	755 690		54.8	45.2	0.0
Исландия	6 072	2 496		70.9	29.1	0.0	6 424	2 242		74.1	25.9	0.0
Норвегия	73 744	72 798		50.3	49.7	0.0	72 336	87 011		45.4	54.6	0.0
България	43 428	21 573		66.8	33.2	0.0	26 884	35 955		42.8	57.2	0.0
Румъния	51 568	66 538		43.7	56.3	0.0	76 648	89 845		46.0	54.0	0.0
Турция	174 856	228 293		43.4	56.6	0.0	137 280	262 514		34.3	65.7	0.0

Забележка: До 2002 г. само няколко страни от ЕС имаха потребление на биогорива или докладваха такова потребление в Статистическата служба Eurostat. Когато бъдат предоставени данните за 2003 г. — годината когато директивата влезе в сила, се очаква в Eurostat да се докладва потребление на биогорива от още по-голям брой страни от ЕС.

Източник на данните: Eurostat (Справка: www.eea.eu.int/coreset).