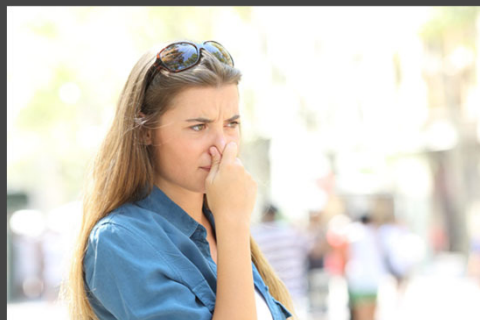




D-NOSES

Distributed Network for Odour Sensing,
Empowerment and Sustainability

ЗАМЪРСЯВАНЕТО НА ВЪЗДУХА С МИРИЗМИ - НАРАСТВАЩ ОБЩЕСТВЕН ПРОБЛЕМ



АКЦЕНТИ

- Неприятните миризми във въздуха са втората причина за оплаквания, постъпили от граждани, след шума в световен мащаб. Те водят до значително понижаване на качеството на живот и трябва спешно да бъдат взети под внимание.
- Регулациите по отношение на миризмите в Европа и извън нея варират и са различни за всяка държава. На много места дори липсват такива. Нужни са мерки на всички управленски нива в Европа, за да бъдат предпазени гражданите.
- Обикновено газовете се измерват при техния източник (емисиите). Нивото на миризмите в околните райони (имисиите) е по-сложно да се определи, но и много по-уместно за измерване на въздействието им върху жителите на тези райони.
- Проектът „Управление на миризмите при процесите, свързани с третиране на отпадъците“ (D-NOSES) ще преобърне начина, по който традиционно се справяме със замърсяването с миризми, чрез съвместните усилия на учени и граждани.

ОСНОВНИ ПРОБЛЕМИ, СВЪРЗАНИ С МИРИЗМИТЕ В ЕВРОПА

Източниците, които генерират миризми в европейските общности, са многобройни и разнообразни.

В много случаи една и съща общност е изложена на повече от един източник на миризма. Промислените дейности, управлението на отпадъците и селското стопанство/животновъдството са основните предизвикателства по отношение на емисиите на миризми в Европа.

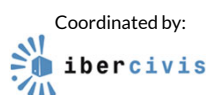
ЦИТИРАНЕ

Консорциум D-NOSES (2019) Замърсяването на въздуха с миризми - нарастващ обществен проблем.

D-NOSES Кратко описание на политиката №1

Автори: Simone Rüfenacht (ECSA), Clarisse Guiral (ECSA), Alaa Abou Daher (MIO-ECSDE), Anastasia Roniotes (MIO-ECSDE), Jose Uribe (ISWA), Nora Salas Seoane (IBERCIVIS), Rosa Arias (IBERCIVIS).

Този кратък документ е изготвен от водещите автори (ECSA) чрез колаборация с D-NOSES. Въпреки че е осъществен като част от проекта за действие за координиране и подкрепа на H2020 D-NOSES, изразените в него гледни точки не представляват общото мнение на партньорите на D-NOSES.



IDEAS FOR CHANGE



Този проект е получил финансиране по програмата за изследвания и иновации на Европейския съюз „Хоризонт 2020“ съгласно споразумение за безвъзмездна помощ № 789315



ЗАМЪРСЯВАНЕТО НА ВЪЗДУХА С МИРИЗМИ Е...



... индикатор за въздействие върху околната среда

... вторият най-често срещан проблем, от който гражданите на Европейския съюз се оплакват, след шума¹

Продължително излагане на миризми оказва **значително въздействие** върху засегнатите общности. Необходимостта от действия става все по-спешна с нарастващото признаване на всички нива на **вредите от лошото качество на въздуха** и влиянието му върху здравето и живота на хората. Намалването на тези въздействия и подобряването на качеството на живот на засегнатите граждани ще изисква **съвместен подход** от всички заинтересовани страни; мерките срещу неприятните миризми ще бъдат основна цел на тази инициатива и от решаващо значение за нейния успех.

„Почти 60% от оплакванията в областта на замърсяването на въздуха засягат миризмите“ (Полша, 2016 г., Информация от полската делегация към Съвета на ЕС).

В Чили 14,7% от всички официални жалби, получени от Министерството на околната среда, са свързани с миризми (по данни от 2016 г.). Освен това, много засегнати жители са излизали по улиците в, често масови, протести, придружени от насилие, за да изразят своите притесненията относно неприятните миризми.



... не просто неудобство

Хората често смятат, че миризмите, въпреки че са досадни, са безвредни. Съществуват обаче доказателства, че постоянното излагане на миризми може да има неблагоприятни ефекти, които надхвърлят простото неудобство². Хората в засегнатите райони могат да страдат от главоболие, дразнене в гърлото и очите, гадене, безсъние, безпокойство, стрес или дори респираторни проблеми. В допълнение, миризмите влияят и върху качеството на живот (имат социален ефект) и могат да доведат до икономически въздействия³ (например за туризма или загуба на стойността на имуществото).

„Здравето е състояние на пълно физическо, психическо и социално благополучие, а не просто отсъствие на болест или немощ.“ (СЗО)⁴

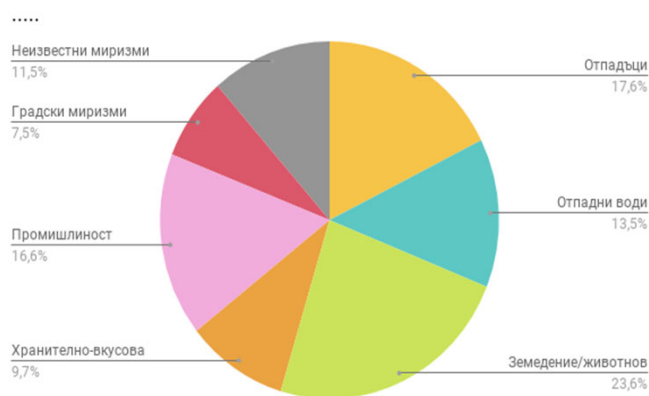
Следователно, проблемите, свързани с миризмите могат да породят конфликти **между гражданите и промишлеността**, които трябва да живеят заедно във все по-ограничено пространство. Замърсяванията могат да доведат до възможни пречки за продължаване или разширяване на дейностите, излъчващи миризми.

ВЛИЯНИЕ ВЪРХУ ЗДРАВЕТО

Проучване, проведено във Финландия изследва над **1000** жители, които живеят на различни разстояния от големите центрове за преработка на отпадъци. Тези от тях, които са по-близо до централите, и по този начин са по-изложени на неприятна миризма, съобщават за повече физически симптоми, като задух, дразнене на очите, треска (треперене) и дори мускулни болки. Изследването показва пряката връзка между неприятната миризма и ефектите върху човешкото здраве.



Неприятна миризма от река Рио Тинто (малък приток на река Дуру, Северна Португалия), показваща, че незаконното изхвърляне на отпадъци по нейното течение е сериозен екологичен проблем.



Общото разпределение на източниците на миризми във всички европейски страни, които са партньори на D-NOSES (източник: D-NOSES, изследване по работен пакет D4.16, изготвено въз основа на над 220 случая на оплаквания от миризми, съобщени в местната и националната преса през последните 8 години).

[1] АДЕМЕ, 2005. Замърсявания на обонянието: произход, законодателство, анализ, третиране. Дунод, Париж, XII-388 стр.

[2] Шилман & Уилиамс 2005. „Науката за миризмата като потенциален здравен въпрос“. Журнал за качество на околната среда 34(1): 129-138.

[3] Баталон и колектив, 2002. Икономика на замърсяването на въздуха. Модел на хедонична цена и Остътчини миризми от инсталации за пречистване на отпадни води в градски зони, работна статия 234, Бразилски университет, 25 стр.

[4] Конституция на Световната Здравна организация. Принципи: <https://www.who.int/about/mission/en/>

[5] Аатамила и колектив, 2011. „Раздразнение в следствие на миризми и физически симптоми сред живущите в близост до централите за третиране на отпадъци“, Изследвания на околната среда 111 (1164-170).

[6] Блестрини и колектив, 2018. Карта на проблемите и приоритетите, свързани с миризмите. План за ангажираност на много нива за заинтересовани страни и общности на D-NOSES D4.1 v5.1, 100 стр. (<https://dnoses.eu/wp-content/uploads/2019/01/D4.1-Map-of-Odour-Issues.pdf>)

Европейските регулации за опазване на околната среда до голяма степен игнорират проблемите с миризмите

Замърсяването с миризми многократно е пренебрегвано в екологичните разпоредби, оставяйки гражданите без правна защита.

Съгласно Директива 2010/75/EU7 относно емисиите от промишлеността, европейските държави трябва да предотвратяват и ограничават замърсяването на въздуха, почвата и водите, както и отрицателните въздействия върху околната среда, като миризми. Европейски стандарт определя как да се проверяват и измерват миризмите в лабораториите (EN 13725: 20038) (виж следващата страница), като по този начин се установяват количествено емисиите.

Нито един стандарт, обаче, не регламентира необходимостта от анализ на риска от миризми на етапа от планирането или изискването за управление на контрола върху миризмата, да бъде включено в разрешителните. В крайна сметка, все още няма общи критерии за определяне на праговете на въздействие. Ние считаме, че праговете на миризмите трябва да се определят в случаите, когато жителите са изложени на въздействие и има наличие на неприятна миризма

РЕГУЛАЦИИ В ЕВРОПА

Бяха положени някои усилия по отношение на регулацията на миризмите в цяла Европа на национално, регионално и дори общинско ниво. Въпреки това, те не доведоха до изготвянето на ясни, общоевропейски дефиниции, термини и критерии и все още има много европейски зони, в които липсват каквито и да е регулации за миризмите.

Поради липсата на регулации, рядко се извършват технически проучвания, данните за замърсяване с миризми са оскъдни или недостъпни, а прилагането на ефективни стратегии за контрол на миризмите обикновено се пренебрегват. Често гражданите оказват натиск върху местните власти и индустриите, излъчващи миризми, с искане да наблюдават и контролират емисиите.

През 2015 г. жителите на окръг в Южна Германия се оплакват от неприятна миризма през нощта. Обследванията и наблюденията на гражданите на района са от решаващо значение за напредъка в търсенето на източниците на миризми. Събирането и препращането на пространствено-времени и метеорологични данни прави възможно разграничаването на съответната зона и идентифицирането на потенциален причинител. Даването на възможност на гражданите да събират данни чрез използването на иновативни инструменти би могло да позволи на властите да действат по-бързо за предотвратяване и намаляване на емисиите.

Регулации в осем европейски държави и Чили (партньори на D-NOSES)

ЕС
Директива 2010/75/ЕС относно емисиите от промишлеността (важи за всички европейски държави партньори)

АВСТРИЯ

- Липсват регулации относно замърсяването с миризми
- Препоръчва се да се приложи „Директива за оценка на емисиите от животновъдството“ (2017 г., заменяща предишната от 1995 г.) в различни регламенти и разрешителни процедури

БЪЛГАРИЯ

- В някои от административните актове по Закона за опазване на околната среда се включват различни условия за наблюдение и строг контрол на емисиите;
- Някои проблеми, касаещи миризми, са разгледани в наредби, свързани с управление на отпадъците, замърсяване на въздуха, пречистване на отпадните води и др.;
- Наредбата, свързана със замърсяването на въздуха, включва санкции за лица, които при осъществяване на дейността си емитират вещества, предизвикващи неприятни миризми.

ГЕРМАНИЯ

- Федералният закон за контрол на вредните емисии регулира лицензирането на потенциални източници на миризми и дефинира неприятните миризми;
- Техническата директива за контрол на замърсяването на въздуха описва прилагането на Федералния закон за контрол на вредните емисии на практика и определя конкретни граници на емисиите;
- Директива за вредните миризми определя гранични стойности за излагане на миризма в жилищните и индустриалните зони.

ГЪРЦИЯ

- Липсват регулации относно замърсяването с миризми.

ИТАЛИЯ

- Липсват регулации относно замърсяването с миризми;
- Насоки на местно ниво за справяне с емисиите, базирани на подход на моделиране (Регион Ломбардия, Регион Пиемонт, Регион Пулия, провинция Тренто).

ПОРТУГАЛИЯ

- Липсват регулации относно замърсяването с миризми;
- Дифузното излъчване на замърсители е регламентирано в член 9, DL № 39/2018 от 11 юни;
- Някои екологични лицензи представят условия за минимизиране на миризмите.

ИСПАНИЯ

- Няма регламент относно миризмите на национално или регионално ниво, освен в някои общини (Lliçà de Vall, Banyoles, Alcantarilla, Las Palmas и др.), въпреки че няма съгласуваност между отделните наредби;
- През 2005 г. в Каталуня беше изготвен специален регламент за контрол на замърсяването с миризми, който не беше приет, но все пак се използва като референция за определяне на граници на миризми от различни емисионни дейности на други места в Испания.

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

- Законът за опазване на околната среда от 1990 г. задължава общинските съвети да разследват всички жалби, свързани с миризми;
- Няколко насоки за управление на миризми, предотвратяване и контрол на замърсяването в Шотландия.

ЧИЛИ

- От 20 години съществува стандарт за емисиите за общо намалени серни съединения (TRS), свързани с производството на сулфатна пулпа;
- През последните 5 години са предприети няколко действия, наред с Националната стратегия за управление на миризмите, която включва приемането на международни технически стандарти, оценка на миризмите в рамките на схемата за екологично лицензиране (насоки за управлението на миризмите, публикувана през декември 2017 г., осигуряваща стандарти) и непрекъснати усилия относно стандартите за емисии на миризми за избрани дейности (например ферми).



Необходимост от прилагането на модел „отдолу-нагоре“ на всички нива

Замърсяването с миризми като цяло има локално въздействие и поради тази причина местните разпоредби често са най-ефективната стратегия за тяхното управление. Регламентите на национално и международно ниво, обаче, са от решаващо значение за осигуряване на основна рамка и дори се изискват в някои страни (напр. Португалия).

Гражданите, като производители на множество продукти, излъчващи силна миризма (напр. отпадъци и отпадни води), също са отговорни за емисиите. Включването им в местните процеси на вземане на решения и управление им позволява да повишат информираността си за предизвикателствата в околната среда, да адаптират поведението си и да създадат местни разпоредби за устойчиви общности.



Чрез включването на гражданите промишленостите могат да подобрят отношенията си с общностите, а местните власти могат да увеличат прозрачността и доверието в публичните институции.



[7] Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 24 ноември 2010 година относно емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването) Официален вестник на Европейския съюз, серия L 334, 17.12.2010. стр.17-119.

[8] CEN, 2003. EN 13725:2003. Качество на въздуха. Определяне на концентрацията на миризма чрез динамична олфактометрия.

[9] Бранчър и колектив, 2017. „Преглед на критериите за въздействие върху миризмата в избрани страни по света.“, Журнал „Chemosphere“ 168:1531-1570.

ЧЕСТО ИЗПОЛЗВАНИ МЕТОДИ

Миризмите обикновено се характеризират от тяхната концентрация, а не от химичния им състав. Изразена в единици на миризма на кубичен метър, концентрацията на дадена миризма се определя в лаборатория чрез динамична олфактометрия, сензорна техника, базирана на участието на група от хора с потвърдена средна чувствителност (метод, стандартизиран на европейско ниво EN 13725: 20038, в ревизия). Количественото определяне на емисиите при източника на базата на тази техника служи като входни данни за модели на дисперсия на миризми. Такива модели осигуряват лесно разбираеми усреднени резултати, които са не само описателни, но и предсказуеми.

Резултатите от тази техника, обаче, има високо ниво на несигурност, не отчитат дискомфорта на гражданите или раздразнението им в реално време и, следователно, не предоставя точни оценки за излагането на миризми.

Методите за оценка на въздействието на миризмата върху рецепторите (самите граждани) включват европейския стандарт EN 16841: 201611 за теренна проверка на миризми (методи на решетка и шлейф) чрез човешки оценители, които се използват все повече за оценка на миризмата върху околната среда. Тези проверки на място, обаче, отнемат време и често водят до високи разходи, а и все още не предоставят информация в реално време за дискомфорта на засегнатите граждани.

Необходима е работеща техника за оценка на миризмите, която да е свързана директно с гражданите. Те притежават най-прецизния и сигурен сензор за измерване на миризми - собствените си носове - и имат ясна мотивация за участие: възстановяване на качеството им на живот.

Участието на гражданите помага на промишлеността и на местните власти да получат данни в реално време при пониски икономически разходи. Тези данни дават информация за оптимизирането на индустриалните процеси и намаляват въздействието на замърсяването с миризми върху гражданите, като същевременно подобряват процеса на управление на миризмите.

Следователно намесата на гражданите в изследванията, свързани със замърсяване с миризми, представлява голям интерес. Гражданската наука набира популярност и заради подкрепата, която Европейската комисия оказва, главно в областта на мониторинга и регулирането на околната среда. Освен това, движението на отворената наука придобива все повече гласност. В резултат, броят на отворените научни и граждански научни проекти непрекъснато нараства в цяла Европа и извън нея.

„Информираното мнение и активното сътрудничество от страна на обществеността са от първостепенно значение за подобряването на здравето на хората.“
(СЗО) 4

Нашият подход в D-NOSES: даване на възможност на гражданите за съвместно разработване на решения на местно ниво

Проектът „Управление на миризмите при процесите, свързани с третиране на отпадъците“ (D-NOSES) е, финансиран от ЕС H2020-SwafS (Наука с и за обществото), който има за цел да осигури приобщаващ подход „отдолу нагоре“ за справяне с проблемите на замърсяване с миризми на всички нива по ефективен начин.

Нашият подход е да дадем възможност на гражданите да станат движеща сила за промяна чрез гражданска наука. Проблемите с миризмите могат да бъдат картографирани с помощта на безплатното приложение за съвместно картографиране OdourCollect (<https://odourcollect.eu>), което ще позволи на различните индустрии да оптимизират своите процеси и да изпитат ефекта от новоприложените добри практики и коригиращи мерки на по-ниска цена. Тази методология отчита раздразнението на гражданите чрез наблюдения от първа ръка и им дава възможност да разработват решения чрез включване на всички заинтересовани страни, като НПО-та в областта на околната среда, местните власти, индустриите, които излъчват миризми и експертите в областта.

ЧРЕЗ ПРИЛАГАНЕТО НА ПРИНЦИП 10 ОТ ДЕКЛАРАЦИЯТА В РИО (1992 г.), D-NOSES ЩЕ СЕ РАБОТИ ЗА:

- **Не само достъп до информация**, но и създаване на нови данни при замърсяване с миризми чрез Международната обсерватория за миризми (<https://dnoses.communitymaps.org.uk>)
- **Участие на обществеността в процесите по вземане на решения** на местно ниво (стратегии за ангажираност на много нива, вкл. на заинтересовани страни и общности, съвместно създаване на решения и граждански научни подходи)
- **Информираност и действия** за въвеждане на темата за замърсяването с миризми в дневния ред в политиката.

ЗА ВКЪЩИ

- Замърсяването с миризми е свързано с проблемите на околната среда и здравето и затова този процес трябва да бъде по-строго регулиран в Европа.
- Включването на гражданите в процесите на регулиране на миризмите и тяхното управление е от полза за всички заинтересовани страни, тъй като насърчава научното образование, подобрява взаимоотношенията и увеличава доверието в държавните органи.
- Бъдете част от решението! Включете се в нашия процес на съвместно създаване: Научете повече на уебсайта на D-NOSES (www.dnoses.eu) (www.dnoses.eu)

[10] Капелли и колектив. 2013. „Измерване на миризми в околната среда срещу Дисперсно моделиране: преглед“. Атмосферна околна среда 79: 731-743.

[11]CEN, 2016. EN 16841:2016. Околен въздух – Установяване на миризми в атмосферния въздух чрез теренна проверка, Брюксел.