

Промоция на здравето



Съдържание

- 3** Въведение
- 5** Проактивна роля на Министерството на здравеопазването в задълбочаване на разбирането на населението за въздействието на качеството на въздуха върху здравето
- 9** Информационни графики, които показват „пътя“ на източниците на емисии и нагледно разясняват как замърсителите увреждат човешкото здраве
- 11** Информационни кампании, насочени към пациенти с групи заболявания, причинени от замърсен въздух
- 14** Информационни кампании, насочени към уязвимите групи
- 17** Информационни кампании, насърчаващи активната мобилност в градски условия – Министерство на здравеопазването може да стане инициатор за въвеждането в София и други градове в страната на инициативата „Един ден без автомобил“, което ще демонстрира здравословните ползи от движението.
- 19** Министерство на здравеопазването да стане инициатор за създаването на система за автоматично уведомление на гражданите при опасни за здравето нива на замърсяване чрез дигитални приложения за мобилните телефони и устройства или създаване на единен национален портал за проследяване нивото на замърсителите на въздуха в реално време.
- 20** Вредните здравни ефекти на замърсения въздух имат значително по-голяма тежест сред уязвимите социални групи, вкл. етническите малцинства
- 22** Активно използване на възможностите на здравните медиатори за повишаване информираността на етническите малцинства по проблемите на качеството на въздуха. Разработване в сътрудничество с НЦОЗА, академичните структури и НМЗМ на подходящи образователни програми и материали за замърсяването на въздуха, насочени към етническите малцинства.



ПРОМОЦИЯ НА ЗДРАВЕТО

Автор:

проф. д-р Анжелика Велкова - Монова

Въздухът е най-важният от трите естествени ресурси за оцеляване на човека и живота на Земята. Чистият въздух е витална необходимост и основно човешко право. Въпреки активните мерки за подобряване на въздуха, по данни на СЗО, 99% от жителите на планетата дишат въздух със замърсяване, надхвърлящо препоръчителните стандарти на СЗО от 2021 г.¹ Научните изследвания доказват увреждащото въздействие на замърсения въздух върху всички системи на човешкия организъм, засягайки хората от всички възрасти, включително и по време на вътреутробното развитие. Особено уязвими към замърсяването на въздуха са децата, бременните жени, възрастните хора, хората с налични хронични заболявания, населението в слабо развитите и най-бедните страни. Замърсяването на въздуха е свързано и с климатичните изменения поради общност в източниците (изгаряне на изкопаеми горива или биогорива). Изгарянето на подобни горива води до емисии на фини и ултрафини прахови частици, дълготрайни парникови газове и краткотрайни климатични замърсители (метан, черен въглерод и хидрофлуоровъглероди), които са едновременно замърсители на въздуха и затоплят климата².

Замърсяването на въздуха е глобален, регионален и локален екологичен проблем със сериозни последици за индивидите и обществото. То е най-вреден за здравето екологичен рисков фактор, който предизвиква не само значително количество преждевременни умирания, но е свързан и с нарастващо бреме върху обществото в резултат на лошо здраве поради хронични заболявания³. Доклад на Европейската агенция по околна среда (ЕАОС) от м. ноември 2023 г. за здравните ефекти на качеството на въздуха посочва, че постигането на препоръките на СЗО за концентрацията на фини прахови частици с диаметър 2.5 (ФПЧ_{2.5}) би предотвратило 253 000 преждевременни умирания в Европейския съюз, би подобрило качеството на живот на хората с хронични заболявания, и би намалило икономическата тежест върху обществото в резултат на лошото здраве поради рак на белия дроб, сърдечно-съдови болести, астма, диабет. Данните от мониторирането на състоянието на въздуха доказват, че то е особено тревожно в страните от Югоизточна Европа и Западните Балкани. България е сред тези страни, в които почти цялото население живее в среда с мръсен въздух, особено в есенните и зимни месеци, когато потреблението на енергия за битово отопление от фосилни горива е голямо.

1 EEA. Air pollution levels still too high across Europe – remains top environmental health risk. Наличен на: <https://www.eea.europa.eu/en/newsroom/news/health-impacts-from-air-pollution> 2

2 Fuller R, Landrigan PJ, Balakrishnan K, et al. Pollution and health: a progress update [published correction appears in Lancet Planet Health. 2022 Jun 14;:]. Lancet Planet Health. 2022;6(6):e535-e547.

3 Institute for Health Metrics and Evaluation (2020), Global Burden of Disease Study 2019 (GBD 2019) Results, <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>.



Въпреки отчитаното намаляване на средногодишните нива на замърсяване на въздуха в последното десетилетие, мръсният въздух в България има своята висока човешка цена. Ежегодно около 9% от всички умирация в страната са свързани с лошото качество на въздуха. В последните 15 години България заема водещо място по преждевременна смъртност в резултат от замърсяване с фини прахови частици в ЕС, като в 2021 г. тя е с ниво 157 на 100 000 население и е 2,7 пъти по-висока от средното ниво за ЕС-27⁴. Редукцията на замърсяването на въздуха с ФПЧ_{2,5} в България до препоръчаното от СЗО ниво от 5 µg/m³ ще добави 1,5 години към средната продължителност на живота – печалба, която заслужава усилие.

Подобряването на качеството на въздуха в България ще подобри съществено общественото здраве и чрез намаляване на честотата на хроничните заболявания и трайната недееспособност, които замърсеният въздух причинява. Решаването на този обществен-здравен проблем е възможно чрез признаване на неговата обществена значимост, приоритизиране на действия на национално и местно ниво и активно гражданско участие. Необходима е открита и аналитична обществена дискусия, водеща до действия. Неотложно е провеждането на политики за околната среда и здравето, основани на научни доказателства, подбор на стратегиите за подобряване на здравето на околната среда и въздуха в съответствие с характеристиките на контекста и специфичните характеристики на съответните общности. Незабавно трябва да се предприемат подходящи и ефективни мерки за промоция на здравето, сред които са активното и непрекъснато мониториране на състоянието на въздуха и останалите елементи на екологичната среда, прилагането на програми за обучение на хората по проблемите на замърсяването на въздуха, неговите здравни ефекти и възможностите за индивидуално и колективно поведение, водещо до подобряване на качеството на въздуха.

Настоящият експертен доклад обосновава препоръките, направени от Лекарска мрежа „Въздух за здраве“ в раздел II. **Промоция на здравето**, като разглежда последователно доказателства и съществуващи добри практики в използване на стратегиите и подходите на промоцията на здравето за подобряване на качеството на въздуха и жизнената среда.

Промоцията на здравето активно използва възможностите на хората за контрол и създаване на безопасна и подкрепяща здравето физическа и социална среда. По инициатива на СЗО от средата на 80-те години на XX в. се осъществяват редица проекти за изграждане на здрави общности и здравословна жизнена среда в непосредствените места за обитаване от хората - укрепващи здравето градове, училища, работни места, болници, общности, домове и др. Те прилагат екологичния подход чрез комплексни интервенции за поведенческа промяна и промяна в жизнената среда, насочени към постигането на по-добри здравни резултати за индивидите и обществото.

Деветата глобална конференция по промоция на здравето, проведена в Шанхай, Китай, през 2016 г. посочва трансформиращата роля на промоцията на здравето в контекста на съвременния свят. Тя подчертава значението на интегрираните междусекторни стратегии на промоцията на здравето, които днес надхвърлят традиционната ориентация към хроничните неинфекциозни заболявания или непосредствената жизнена среда⁵. Промоцията на здравето има доказана, научно-обоснована и практически приложена сила да бъде двигател на трансформирането на човечеството и постигането на устойчиво развитие, гарантиращо здраве, благополучие и добро качество на живот за всички хора. Интегрирането на промоцията на здравето с Целите за устойчиво развитие на човечеството до 2030 г. поставя здравето и благополучието на хората като център на всички 17 цели и на усилията за чиста и здравословна жизнена среда, за здравна грамотност, даваща възможност за правилни решения и за активно участие в управлението на детерминантите на здравето⁶.

4 <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/number-of-deaths-per-100>

5 World Health Organization. (2017). Shanghai declaration on promoting health in the 2030 agenda for sustainable development. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/359526>

6 Пак там



Проактивна роля на Министерството на здравеопазването в задълбочаване на разбирането на населението за въздействието на качеството на въздуха върху здравето

Осигуряването на достъпна, ясна, разбираема информация относно качеството на въздуха е задължително условие за повишаване на осведомеността и разбирането на обществото за здравните въздействия на замърсения въздух. Те мотивират и улесняват ангажирането на гражданите в осъзнати индивидуални и колективни поведения и действия за чист въздух.

Замърсяването на въздуха е резултат от сложни системни взаимодействия на човешките индивиди и общество с природната среда, както и на чисто екологични фактори. Научните изследвания показват, че решаването на подобен тип комплексни проблеми може да се намери чрез интегрирани интервенции, прилагани на много нива. Важна роля в тези програми за въздействие има осъществяването на дейности за повишаване на екологичната здравна грамотност като част от общата здравна грамотност и за подходяща и ефективна комуникация на здравните рискове от замърсения въздух.

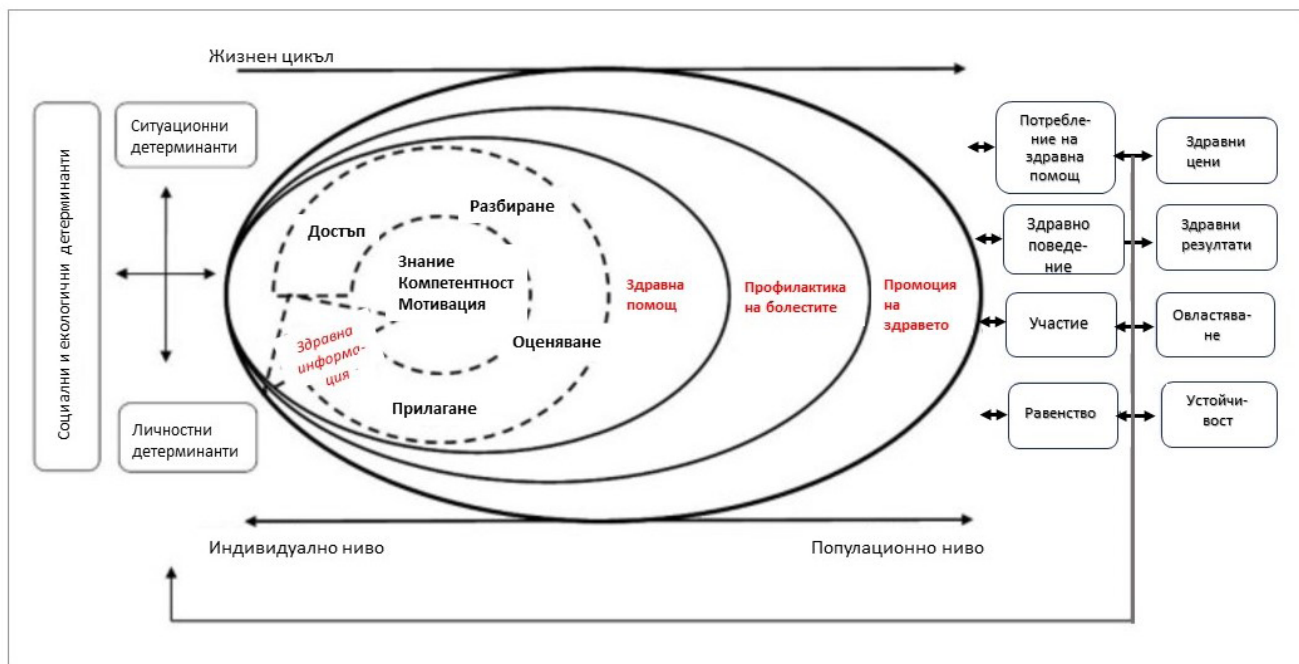
Здравната грамотност представя личната перспектива към здравето, основана на индивидуалното знание, отношение и отговорност към него. Тя се изразява в компетентността за извършване на активни правилни действия за предпазване от болести, поддържане и подобряване както на собственото здраве, така и на здравето на други хора. СЗО разглежда здравната грамотност като способността на индивида „да получава достъп, да разбира и използва информация по начини, които насърчават и поддържат добро здраве“⁷ за себе си, семейството и общността, в която живее.

К. Сьоренсен и съавт. от Европейския консорциум по здравна грамотност конкретизират дефиницията през 2012 г., като подробно представят съдържанието на уменията, формиращи здравната грамотност: „Здравната грамотност е свързана с общата грамотност и включва знанията, мотивацията и компетентностите на хората за достъп, разбиране, оценка и прилагане на здравна информация, за да правят преценки и да вземат решения в ежедневието относно здравеопазването, превенцията на заболяванията и промоцията на здравето, за да поддържат и подобряват качеството на живот по време на своя жизнен цикъл“⁸. Концептуалният модел, на който е основано това определение, обхваща целия спектър на здравето – от добро здраве през здраве в риск и до лошо здраве. Той позволява различните здравни състояния да се анализират както от индивидуална гледна точка, така и системно, като се обхванат здравната помощ, профилактиката на болестите и промоцията на здравето⁹. За всяко от тези три измерения моделът представя аналитична матрица за оценка на компонентите на здравната грамотност – добиване на информация, разбиране, интерпретация и оценка на информацията, и способност за вземане на информирано решение (фиг. 1).

7 Nutbeam D. 1998. "Health promotion glossary." Health Promot. Int., 13 (4): 349-364. doi:10.1093/heapro/13.4.349

8 Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health. 2012;12:80
9 Pelikan J., Ganahl K., Van den Broucke S., Sørensen K.. Measuring health literacy in Europe: Introducing the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). 2019, 115-138.





Фиг. 1. Интегриран модел на здравната грамотност

Източник: Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 2012;12:80.

Проучването на здравната грамотност сред 17 страни от европейския регион на СЗО в периода 2019-2021 г. установява 36% лица с лоша и незадоволителна (неадекватна, проблемна) здравна грамотност сред българското население¹⁰, което нарежда страната ни отново на първо компрометиращо място с най-ниско ниво на здравна грамотност, подобно на резултатите от проучването HLS-EU сред 8 страни (2011 г.). Въпреки значителната позитивна промяна, все още един от трима българи има трудности или големи трудности да се справя с информация, свързана със здравето.

Важността на здравната грамотност се определя и от факта, че тя е основно жизнено умение на индивидите, което се изгражда и развива чрез здравно образование и повишава възможностите на хората за контрол над детерминантите на здравето. Тя допринася за подобряване на индивидуалното и общественото здраве и за преодоляване на здравните неравенства.

Замърсяването на въздуха в България трябва да се разглежда от официалните здравни власти и българските политици като основен рисков фактор за лошото здраве на българската популация, както той е, и да бъде вписан равностойно в групата на водещите рискови фактори в националната здравна стратегия, националните профилактични програми и здравни политики. Това публично ще признае важността на замърсяването на въздуха като проблем на общественото здраве и ще фокусира вниманието на обществеността към него. Така се създава основа за осъзнаване на значимостта на проблема и за мотивиране на промяна в поведенческите навици на хората, свързани с източниците на замърсяване. Става възможно обединяването на усилията на държавата с дейностите на неправителствени организации и граждански обединения за постигане чиста жизнена среда.

¹⁰ Danailova Petrova-Geretto, E., Yanakieva, A., & Vodenicharova, A. (2023). Health literacy: a call for action for a just and egalitarian society. *Science International Journal*, 2(1), 37–40. <https://doi.org/10.35120/sciencej020137d>



Ясното признаване на проблема и демонстрацията на непоколебима позиция на българското правителство, Министерството на здравеопазването (МЗ), регионалните здравни инспекции (РЗИ), Министерството на околната среда и водите (МОСВ), и останалите държавни органи относно постигането на добро качество на въздуха чрез постоянни мерки за мониториране на състоянието на въздуха, прилагане на предвидените в закона мерки за превенция, контрол и санкциониране, инвестиране в решения, ще повишат доверието на хората по проблема. Доверието към официалните държавни органи е съществена предпоставка за поддържане на обществен диалог по темата, за инициране на съвместни действия по отношение на факторите, пораждащи проблема, както и би подкрепило индивидуалното решение за правилно лично поведение за осигуряване на по-добро качество на въздуха. Социологическите проучвания доказаха много ниска степен на доверие на българското население към държавните власти по време на пандемията от COVID-19, което доведе до ниските нива на ваксиниране и наблюдаваната свръхсмъртност от заболяването, в сравнение с останалите страни на ЕС.

Редовното оповестяване на данни за състоянието на въздуха трябва да бъде обвързано с конкретни измерения на неговите здравни и икономически последици в раздела за рисковите фактори на доклада на МЗ за здравето на населението. Подобна информация обективизира тежестта на проблема на национално и регионално ниво и може да се използва като доказателство при вземането на национални, регионални и местни решения за подобряване на качеството на въздуха. Тук би било полезно обединяването на усилията на МЗ с МОСВ за споделяне на данни, както и съвместната работа на НЦОЗА с медицинските университети, БАН и други научно-изследователски организации и центрове с научна експертиза по проблема.

Подобряването на качеството на въздуха само с регулативни и технологични мерки не може да постигне цялостно решение на проблема и не осигурява промоция на здравето чрез по-интегрираните подходи на поведенческа промяна. Ефективен начин за повишаване разбирането на здравните ефекти на замърсения въздух и ангажирането на гражданите в неговото подобряване е организирането на национални и регионални информационни кампании. Те трябва да подчертават чрез убедителни здравни послания значението на чистия въздух за доброто здраве и дълголетие. Постигането на съзнателна поведенческа промяна за ограничаване на замърсяването на въздуха и намаляване на експозицията на вредните вещества в него става по-възможно при из-

ползването на комуникационни кампании, които прилагат установени теоретични модели и основани на доказателства практики.

В систематичен анализ на Райли и съавт. (2021) върху начините за ефективна комуникация по проблемите на замърсяването на въздуха и постигане на промяна в отношението и поведението на хората към него са обсъдени 37 научни публикации¹¹. За анализ на тяхното съдържание е приложен моделът за ефективна комуникация SMCR (източник/комуникатор на информация, послание, канал на комуникация и реципиент), разработен от Д. Берло (1960). Установено е разнообразие от интервенции и методи за комуникиране на информация по проблемите на замърсяването на въздуха. Полезни обобщения, които могат да се използват в планирането на информационни кампании по проблемите на здравните въздействия на замърсения въздух, са следните:

1. Липсата на доверие към комуникатора на информация е сериозна бариера за ефективна комуникация и може да компрометира всяка информационна кампания. Недоверието към комуникатора е резултат от предходен негативен опит на реципиентите с представена недостоверна информация, с неизпълнени обещания или злонамерена интеракция¹². За гарантиране на ефективна комуникация при кампании, насочени към широката общественост, като комуникатори трябва да бъдат привлечени лица, ползващи се с високо обществено доверие и утвърдена експертиза в областта на качеството на въздуха и здравето – напр. представители на научни центрове към МЗ или МОСВ, изследователи от академичните среди, лекари и специалисти по обществено здраве, клинични специалисти, експерти от граждански сдружения. Открита и ясна комуникация, предоставяне на вярна информация и отговори на въпросите, които интересуват хората, работа в партньорство с тях и с медиите са основни принципи на поддържане на доверие между участниците в процеса на трансфериране на информацията¹³.

11 Riley, R., de Preux, L., Capella, P. et al. How do we effectively communicate air pollution to change public attitudes and behaviours? A review. *Sustain Sci*, 2021, 16, 2027–2047.

12 Кабакчиева Д. Социална комуникация. Университетско издателство „Еп. Константин Преславски“, Ш

13 Substance Abuse and Mental Health Services Administration: Communicating in a Crisis: Risk Communication Guidelines for Public Officials. SAMHSA Publication No. PEP19-01-01-005. Rockville, MD, Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2019.



2. **Съдържание на информацията, което е свързано с локалния контекст на въздушното замърсяване**, има по-голямо въздействие за индивидите и общността и се интерпретира от тях като важно.

3. **Позитивно формулираните послания за потенциалната здравна печалба от намаляване на замърсяването на въздуха** имат по-силно мотивиращо въздействие и увеличават дялът на лицата, които се ангажират с промяна на личното поведение, в сравнение с негативните послания за болести и смърт.

4. Информационни съобщения, в които се **представят индивидуалните здравни, икономически и социални ползи** от промяна на поведението във връзка със замърсяването на въздуха са въздействащи за повече лица, отколкото представянето само на позитивните резултати или загуби за обществото.

5. Ясните и разбираеми информационни послания, които не съдържат технически или научни термини и не са пренаситени с количествени данни за емисиите на отделните замърсители, се възприемат по-добре и са по-ефективни в комуникацията за качеството на въздуха. Те се идентифицират по-често като значими за личността, когато показват в монетарни или здравни единици индивидуалния вреден ефект на замърсяването на въздуха.

6. Практическата информация как да се извършват определени действия или поведения за намаляване замърсяването на въздуха, създава в реципиента на съобщението чувство за компетентност, себеувереност и справяне. Те повишават мотивацията за действие и са необходими за преодоляване на масово разпространеното чувство за безизходица и липса на индивидуален и колективен контрол върху замърсяването на въздуха. Информационните кампании, могат да съдържат мотивиращи съобщения по отношение на личното поведение за намаляване на емисиите – активно придвижване, споделено пътуване, ползване на градски транспорт, промяна в източниците на енергия за отопление и готвене, промяна на видовете и количествата на използваните препарати за битова химия и лична хигиена и др. Те могат да фокусират и върху формирането на протективно поведение за намаляване експозицията на вредни вещества, напр. редовно ползване на мобилни приложения за качеството на въздуха, редукция на времето за пребиваване на открито в дните със значимо за здравето замърсяване, използване на предпазни маски и пречистватели на въздуха в дома и обществените сгради и др.

7. Масмедите (телевизия, радио, вестници, интернет) са основни канали за транслиране на информационните съобщения, целящи промяна в поведението на населението във връзка със замърсяването на въздуха. Малък брой научни изследвания проверяват връзката между канала на комуникация и настъпилата промяна в отношението и поведението на лицата. В дните с висока концентрация на замърсители, отразяването на състоянието на въздуха във водещи заглавия или теми на деня, повишава информираността на гражданите много повече, отколкото ако те са трудно забележими сред информационния поток.

8. Съвременните комуникационни и информационни технологии дават възможност за масово информиране, като осигуряват достъп до почти всички популационни групи. Те предлагат персонализиране на представяната информация и са предпочитано средство от големи групи потребители. Все по-широко се утвърждават информационни портали и мобилни приложения, които интегрират информация за локалното въздушно замърсяване и времето. Подобни приложения генерират персонализирани съвети относно възможното поведение за намаляване на вредните здравни ефекти при високи нива на емисии и екстремно време, съобразени с личното ниво на здраве и риск.

9. **Основни заплахи за ефективността на информационните кампании** за замърсяването на въздуха са: липсата на достатъчна и надеждна информация на местно ниво за здравните рискове, свързани с лошото качество на въздуха; липсата на доверие в институциите, които комуникират с обществеността; селективното представяне от медиите на събитията, свързани със замърсяването на въздуха¹⁴. Важно е добре да се оцени обществената ситуация и доминиращият емоционален фон, за да се определи ясно целта на комуникацията. В значителна част от кампаниите основното послание има за задача да предупреди и събуди обществения интерес, да преодолее апатията и непознаването на проблема. Ограничени са случаите, в които комуникацията трябва да успокои разтревожената общественост във връзка със замърсяването на въздуха и тогава посланията трябва да представят подходящи и достъпни профилактични мерки, ограничаващи негативните ефекти на замърсяването.

14 Covello V., Sandman P. Risk communication: Evolution and Revolution. In Solutions to an Environment in Peril, A. Wolbarst, Ed., Baltimore: John Hopkins University Press, 2001, pp.164–178.



Представените обобщения на научни доказателства потвърждават, че в организирането и провеждането на ефективни информационни кампании за замърсяването на въздуха е необходимо участието на мултипрофесионални екипи от лекари и специалисти по обществено здраве, експерти по проблемите на екологията и замърсяването на въздуха, психолози, специалисти по поведенчески науки, по масмедии и комуникации, мениджъри в здравеопазването на различни нива, представители на гражданските организации в областта на екологията и др. Реалистичен анализ и оценка на ефективността на провежданите до момента кампании, както и разработването на методически указания за РЗИ, съобразени със спецификата на рисковия фактор и неговото възприемане от широката публика са необходими за постигането на по-добро разбиране на проблемите и промяна в личното поведение.

Информационни графики, които показват „пътя“ на източниците на емисии и нагледно разясняват как замърсителите увреждат човешкото здраве

Използването на изобразителни средства за онагледяване на информация за здравето е класически метод в здравното образование, който осигурява по-добро представяне и улеснява възприемането. Подобрява се разбирането, постига се по-силен ефект върху емоционалната сфера и здравната мотивация на личността. Нагледните материали имат за задача да привлекат вниманието към даден здравен проблем и могат да служат като въведение към прилагането на други методи за междуличностна комуникация с по-висока доказана ефективност при предаването на информация¹⁵.

Съвременното развитие на дигиталните технологии утвърди инфографиките като мощно модерно средство за комуникиране на информация, използвайки предимствата на изобразителните средства. Информационната графика трансформира сложни идеи и знание във визуални изображения или история, за да комуникира по завладяващ и ефективен начин основните си послания¹⁶. Тя превръща информация, източници и данни в графични елементи с цел да ги направи ясни, разбираеми и привлекателни за потребителите¹⁷.

Инфографиките имат широкообхватни приложения, като освен в разпространението на новини те се използват в области като научна визуализация, продуктов дизайн, образование, информационни технологии, бизнес комуникация¹⁸

Инфографиката предава големи количества информация, обикновено подкрепена със статистически данни и спестява време за четене на многословни обяснения. Графичните изображения на инфографиката задължително привличат вниманието и ангажират потребителите с представяното съдържание¹⁹. Сред безспорните предимствата на инфографиките като медийно средство трябва да се отбележат способността да грабват вниманието в рамките на няколко секунди. Разпечатаната цветна инфографика, поставена на подходящо място в градска среда или инфографиката в уеб-сайт дава възможност на потребителя за съвсем кратко време да направи избор дали да продължи да чете и възприема информацията по-нататък. Инфографиките в електронен формат могат да бъдат препрочани от много хора едновременно и съдържанието се в тях информация да се разпространи чрез социалните мрежи лавинообразно. Чрез инфографиката може да се представи информация от достоверни научни източници, която има възможност да бъде верифицирана. Силното емоционално въздействие на инфографиките води до увеличаване продължителността на задържане на предаваната информация до 4 пъти по-бързо време. Повече от 58% от лицата, ползвали информация от инфографика посочват, че са получили по-задълбочено разбиране на представяната тема.

¹⁵ Велкова А. Стратегии за промоция на здравето.

Издателски център на МУ-Плевен, Плевен, 2014

¹⁶ Ferreira GE, Elkins MR, Jones C, O’Keeffe M, Cashin AG, Becerra RE, et al. Reporting characteristics of journal infographics: a cross-sectional study. BMC Med Educ. 2022;22(1):326.

¹⁷ Tuncali E. The Infographics which are designed for environmental issues. Global Journal on Humanities and Social Sciences. 2016, 2. 10.18844/gjhss.v0i0.272.

¹⁸ Balkac M, Ergun E. Role of Infographics in Healthcare. Chin Med J (Engl). 2018 Oct 20;131(20):2514-2517

¹⁹ <https://www.spinxdigital.com/blog/how-infographics-can-help-you/>



Инфографиките имат широко приложение в комуникирането на информацията относно екологичните проблеми на жизнената среда, вкл. замърсяването на въздуха. Още от средата на 80-те години те започват да се използват за целите на повишаване на екологичната грамотност на населението в западноевропейските страни¹⁷. Възможността да се предложи комплексна информация ясно и разбираемо и която да се възприеме с един поглед, е особено важна при представяне на здравните ефекти на замърсяването на въздуха (фиг. 2).



Фиг. 2. Инфографика, представяща биологичните механизми и вредни ефекти на замърсяването на въздуха през различните периоди на жизнения цикъл

Източник: <https://www.gov.uk/government/publications/health-matters-air-pollution>

При планирането и изготвянето на инфографики за замърсяването на въздуха се прилагат принципите и етапите на изготвяне на всеки комуникационен инструмент:

1. Дефиниране на целта и темата на комуникацията;
2. Определяне на таргетната група;
3. Анализ на нейните характеристики и образователни потребности;
4. Определяне на обхвата на информацията, която ще се включи в информационното послание;
5. Създаване на графичните елементи и текста на инфографиката – определят се цветовете, фигурите и разположение на визуалните елементи, обемът и съдържанието на текста при стремеж за четивност, яснота и лесно възприемане, шрифтове – тип, големина, сложност и гр.

Ефективната и въздействаща инфографика по проблемите на въздушното замърсяване предлага образователна интервенция, която превежда в „кратки опростени графични моментни снимки“ сложната информация и осигурява по-доброто ѝ разбиране¹⁸. Разработването на серия от информационни графики с такъв характер значително ще улесни достъпа на големи групи от обществото до разбираема и бързо въздействаща информация за качеството на въздуха. В създаването на колекция от инфографики за основните източници на замърсяване на въздуха, видовете замърсители и начините, по които те увреждат човешкото здраве, могат да се привлекат представители на различните таргетни групи – ученици, млади хора, бременни жени, възрастни хора, пациенти с хронични неинфекциозни заболявания. Тяхното участие във фокус-групи, задълбочени интервюта, анкетни проучвания, творчески работилници и др. ще подпомогне оценката на образователните потребности и ще изясни характеристиките на групите. То ще подкрепи креативния процес с идеи и перспективи, позволяващи разработването на ефективни инфографики. Създадените графични материали могат



бъдат част от информационна електронна платформа по проблемите на въздушното замърсяване и да се използват в електронен вид в метростанции и други публични места с дисплеи. Възможно е изготвянето им в печатен вариант като плакати или постери за учебни заведения, университети, лечебни заведения и публични места.

Информационни кампании, насочени към пациенти с групи заболявания, причинени от замърсен въздух

Негативните ефекти на замърсения въздух засягат хората от всички региони, възрасти, социални и икономически групи, но е по-вероятно да причинят лошо здраве и смърт при определени индивиди. Излагането на замърсяване на въздуха, на други вредности от околната среда и биологичната чувствителност са най-важните фактори, определящи резултатите от въздействието²⁰. Пациентите с вече съществуващи хронични заболявания – астма, ХОББ, кардиоваскуларни болести, диабет тип 2 имат повишена чувствителност към вредните ефекти на замърсителите. Редица проучвания доказват, че въпреки наличието на хронично сърдечно-съдово заболяване, повече от половината пациенти не знаят, че качеството на въздуха има решаващо значение за тяхното сърдечно здраве²¹. За разлика от тях, болшинството или почти всички (82-99%) пациенти с хронични респираторни заболявания знаят, че замърсеният въздух е причина за болестта им и може да влоши здравето, но повече от половината не търсят информация относно замърсяването на въздуха^{22,23}.

Пациентите със специфични групи заболявания са подходящ обект за информационни кампании на национално и регионално ниво, организирани от здравните власти, самостоятелно или съвместно с професионални и научни обединения на лекарите, с пациентските организации и други граждански обединения. Информационни интервенции (здравно образование, кратки интервенции, мотивационно интервю и др.) по време на регулярните срещи за наблюдение на хронично болни лица провеждат и общопрактикуващите лекарите, лекарите-специалисти, които осъществяват диспансерно наблюдение и специалистите по здравни грижи. Ролята на лекарите е важна в определянето на индивидуалния риск на отделните пациенти от замърсяването на въздуха, мониторирането на тяхното състояние и даването на съвети относно поведението, намаляващо здравните ефекти на мръсния въздух.

Информационните кампании за пациентите със съществуващи хронични заболявания са фокусирани върху **повишаване на общото ниво на осведоменост** относно здравните ефекти на атмосферното замърсяване и замърсяването на въздуха в домовете, особено при пациенти със заболявания, за които доказателствата за етиологичното влияние на мръсния въздух са относително нови и все още непопулярни (диабет т. 2, инсулт, репродуктивни нарушения и др.). Втора основна цел е **формирането на поведение за намаляване на експозицията към различните замърсители**, както на атмосферния въздух, така и на въздуха в домовете²⁴.

20 Schraufnagel DE, Balmes JR, Cowl CT, et al. Air Pollution and Noncommunicable Diseases: A Review by the Forum of International Respiratory Societies' Environmental Committee, Part 1: The Damaging Effects of Air Pollution. Chest. 2019 Feb;155(2):409-416.

21 Nowka MR, Bard RL, Rubenfire M, Jackson EA, Brook RD. Patient awareness of the risks for heart disease posed by air pollution. Prog Cardiovasc Dis. 2011;53(5):379-384. doi:10.1016/j.pcad.2010.12.003

22 Olive IZ, Gonzalez T, Compte A. et al. Respiratory patients awareness of the risks for health posed by air pollution. European Respiratory Journal 2021; 58: Suppl. 65, PA1796

23 Zielonka TM. The Awareness of Pulmonologists and Patients with Respiratory Diseases about the Impact of Air Pollution on Health in Poland. J Clin Med. 2021;10(12):2606.

24 Carlsten C, Salvi S, Wong GWK, Chung KF. Personal strategies to minimise effects of air pollution on respiratory health: advice for providers, patients and the public. Eur Respir J. 2020;55(6):1902056.



Научните проучвания и систематични анализи установяват позитивните ефекти на намаляване на ниските и на високите нива на експозиция на замърсен атмосферен въздух^{25,26}. Като се имат предвид доказателствата за вредата от замърсяване на въздуха, ползите от информацията за намаляване на личната експозиция може да изглеждат очевидни. Въпреки това, промяната на индивидуалното поведение има различна степен на ефективност за намаляване на експозицията и намаляване на здравния риск при пациенти със съществуващо заболяване. Данните за действителните здравни резултати след поведенчески интервенции са все още недостатъчни²⁴. Те, обаче, са обещаващ подход за лична протекция, особено при лица с повишена чувствителност към замърсяването на въздуха, и информация за тях трябва да се предоставя по подходящ начин, посочвайки несигурността на ефектите им.

Информационните кампании за пациенти с различни групи хронични заболявания е препоръчително да включват следните области:

- **Намаляване на експозицията на замърсен атмосферен въздух чрез поведенческа промяна** – цели се формиране на протективно поведение за редуциране на въздействието на вредните вещества **чрез престой на закрито**. Предоставя се информация за необходимостта от ограничаване пребиваването на открито и изолиране на дома срещу навлизането на атмосферен въздух в дните с високи нива на замърсяване. Дават се съвети за ограничаване на дейностите, които биха повишили замърсяването на въздуха в дома: да се избягва горенете на свещи в дома; да се намали използването на препарати за битова химия, съдържащи летливи органични съединения и циклични въглеводороди; да се редуцира готвенето и отоплението с печки на естествени горива, когато е възможно, и др. Съкращаването на времето за дейности и престой на открито редуцира експозицията към атмосферни замърсители и може да има голямо значение за намаляване на краткосрочните пикови нива на експозиция, както и на цялостната експозиция. Тези позитивни ефекти на поведенческата промяна трудно могат да бъдат постигнати при пациенти с нисък социално-икономически статус, живеещи в жилища с лоша изолация и значително проникване на замърсители, при работещите на открито и при бездомни лица²⁵.

25 Laumbach RJ, Cromar KR. Personal Interventions to Reduce Exposure to Outdoor Air Pollution. *Annu Rev Public Health*. 2022;43:293-309.

26 Hadley MB, Baumgartner J, Vedanthan R. Developing a Clinical Approach to Air Pollution and Cardiovascular Health. *Circulation*. 2018 Feb 13;137(7):725-742.

- **Ограничаването на интензивността, времето и мястото на физическата активност на открито** (разходки, спортни тренировки и др.) също е поведенческа промяна с профилактичен ефект относно влошаване на здравното състояние при лица с налични хронични заболявания. В дните с високо замърсяване се препоръчват краткотрайни, с по-малко натоварване тренировки, осъществени в закрити помещения²⁷. Така като физическата активност има безспорно доказани ползи за здравето, съветваме пациентите да прекарват повече време в спортни занимания и разходки в дните с добро качество на въздуха. Ограничаване на физическата активност на открито за продължително време увеличава здравните рискове и е свързано с възможности за вредно въздействие на замърсителите на въздуха в дома. На пациентите с различни хронични заболявания е необходимо да се предостави информация относно тези допълнителни негативни влияния от съчетаването на рисковите фактори и да се предложат компенсирани поведения – напр. разходки и спортуване далече от трафика, в парк, носене на бангана или груз вид предпазна маска, промяна на времето за тренировка в часовете с по-малко замърсяване и др.²⁸

- **Намаляването на експозицията на замърсен въздух в домовете може да се постигне чрез замяна на източника на битова енергия за отопление и готвене**²⁹. Излизането извън рамките на изкопаемите горива и преминаването към използването на възобновяеми енергийни източници решава в значителна степен проблема със замърсяването на въздуха в домовете и в същото време допринася за намаляване на карбоновия отпечатък и ограничаване на климатичните изменения. Подобни мерки са особено важни за лицата с хронични заболявания, но те обикновено са част от общата политика за енергиен преход и засягат големи групи от населението. Информационните кампании в това направление улесняват индивидуалните решения на пациентите и техните семейства за участие в програми за замяна на отоплението с традиционни горива и преминаване към алтернативни горива, безопасни за здравето. Те също така насърчават пациентите да участват в граждански форуми, коалиции, сдружения и в групи форми на организирана колективна защита на чистия въздух.

27 Nyhan M, McNabola A, Misstear B. Comparison of particulate matter dose and acute heart rate variability response in cyclists, pedestrians, bus and train passengers. *Sci Total Environ*. 2014;468-469:821-831

28 Laeremans M, Dons E, Avila-Palencia I, et al. Black Carbon Reduces the Beneficial Effect of Physical Activity on Lung Function. *Med Sci Sports Exerc*. 2018;50(9):1875-1881.

29 Wilkinson T, Wedzicha JA. Strategies for improving outcomes of COPD exacerbations. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2006;1(3):335-342. doi:10.2147/copd.2006.1.3.335



- **Използването на подвижни пречистватели на въздуха и вентилационни системи в домовете** дава възможност за намаляване ефектите от атмосферните емисии и замърсителите на въздуха в дома при хронично болни пациенти. Доказани са позитивните влияния на портативните пречистватели на въздуха с HEPA филтри за намаляване на респираторните симптоми при деца и възрастни с астма, намаляване на риска от развитие на рак на белия дроб, ХОББ и пневмония, намаляване на хипертонията при пациенти със сърдечно-съдови заболявания, но с неконсистентни резултати в дългосрочен план³⁰³¹. Необходимо е фирмите-производители и професионалните дружества на специалистите по вентилационни и пречистващи въздуха технологии да разработят подходящи информационни материали, които да са достъпни за лекарите, пациентите и техните семейства. При съставянето на комплексни програми по промоция на здравето чрез чист въздух трябва да се вземе предвид, че част от пациентите не могат да си позволят закупуването на ефективни, но по-скъпи пречистватели на въздуха и да се потърсят възможности за частично субсидиране от индустрията, частни донори и донорски организации.

Намаляването на замърсяването на въздуха в домовете на хронично болните лица може да се реализира и с постижими мерки за **по-добра вентилация в домовете чрез инсталиране на аспиратори или абсорбатори над кухненските печки, често проветряване, използване на мазнини за готвене, които имат по-висока температура на изгаряне и гр.** Подобни мерки доказано подобряват дихателните резултати, намаляват усложненията при респираторни хронични болести – астма, ХОББ, хроничен бронхит, емфизем, намаляват честотата на възникване на белодробен рак и др.³²³³



30 Morishita M, Adar SD, D'Souza J, et al. Effect of Portable Air Filtration Systems on Personal Exposure to Fine Particulate Matter and Blood Pressure Among Residents in a Low-Income Senior Facility: A Randomized Clinical Trial. JAMA Intern Med. 2018;178(10):1350-1357.

31 Jin ZY, Wu M, Han RQ, et al. Household ventilation may reduce effects of indoor air pollutants for prevention of lung cancer: a case-control study in a Chinese population. PLoS One. 2014;9(7):e102685.

32 Sana A, Somda SMA, Meda N, Bouland C. Chronic obstructive pulmonary disease associated with biomass fuel use in women: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open Respir Res. 2018;5(1):e000246.

33 Sood A, Assad NA, Barnes PJ, et al. ERS/ATS workshop report on respiratory health effects of household air pollution. Eur Respir J. 2018;51(1):1700698.



Информационни кампании, насочени към уязвимите групи

Бременните жени, децата, хората над 65 год., малцинственото население и живеещите в бедност са сред най-уязвимите от замърсяването на въздуха, както поради специфичните биологични характеристики на част от тези групи (бременни, деца, стари хора), така и поради неблагоприятното влияние на екологичните и социално-икономическите фактори на здравето.

Замърсителите на въздуха имат директно негативно въздействие върху здравето на **бременната жена** и повишават риска от преждевременно раждане, плацентна превия, еклампсия и гестационен диабет³⁴. Те влияят върху плода, засягайки както вътреутробното развитие на органите и системите, така и здравето на по-късен етап от живота. Едно от най-мащабните метапроучвания по проблема³⁵ доказва убедително, че замърсяването с ФПЧ_{2,5} предизвиква 35,7% от преждевременните раждания (близо 6 млн. преждевременни раждания в света) и 15,6% от ражданията на деца с ниска телесна маса за гестационната възраст в 2019 г. Фините и ултрафините прахови частици (ФПЧ_{0,1}) в атмосферния въздух и в дома, заедно с майчините цитокини от предизвикания от тях възпалителен процес, преминават плацентарната бариера и индуцират в плода възпаление и оксидативен стрес, които може да продължат през ранно детство^{36,37}. Замърсителите забавят и увреждат вътреутробното развитие на белия гроб и сърцето, предизвикват тъканна хипоксия и изоставане в растежа на плода, увеличават податливостта към заболявания и повишават риска за смърт на детето до петата година³⁸. **Лошото качество на въздуха в ранното детство** е свързано с повишен риск от развитие на астма и чести пневмонии, нарушено психично и моторно развитие, затруднения в обучението и поведенчески разстройства.

34 Wu J, Laurent O, Li L, Hu J, Kleeman M. Adverse Reproductive Health Outcomes and Exposure to Gaseous and Particulate-Matter Air Pollution in Pregnant Women. *Res Rep Health Eff Inst.* 2016;2016(188):1-58.

35 Ghosh R, Causey K, Burkart K, Wozniak S, Cohen A, Brauer M. Ambient and household PM_{2.5} pollution and adverse perinatal outcomes: A meta-regression and analysis of attributable global burden for 204 countries and territories [published correction appears in *PLoS Med.* 2021 Nov 2;18(11):e1003852]. *PLoS Med.* 2021;18(9):e1003718

36 Luyten L.J., Saenen N.D., Janssen B.G., Vrijens K., Plusquin M., Roels H.A., Debaq-Chainiaux F., Nawrot T.S. Air pollution and the fetal origin of disease: A systematic review of the molecular signatures of air pollution exposure in human placenta. *Environ. Res.* 2018;166:310–323.

37 Rogers L.K., Velten M. Maternal inflammation, growth retardation, and preterm birth: Insights into adult cardiovascular disease. *Life Sci.* 2011;89:417–421.

38 Wang J, Cao H, Sun D, et al. Associations between ambient air pollution and mortality from all causes, pneumonia, and congenital heart diseases among children aged under 5 years in Beijing, China: A population-based time series study. *Environ Res.* 2019;176:108531.

Поради ниският ръст на децата, те в по-голяма степен са изложени на високи концентрации на замърсители, които се отлагат в приземния въздух. Заедно с вътреутробното програмиране на някои функционални капацитети под въздействие на замърсителите на въздуха, тези по-високи експозиции през детството повишават вероятността за развитие на сърдечно-съдово заболяване, диабет и инсулт в зряла възраст³⁹.

Бременността е време, в което жените са по-склонни да променят своето поведение, за да не навредят на плода и да осигурят раждането на здраво доносно дете чрез упражняване на личен контрол върху известните фактори, увреждащи вътреутробното развитие. Здравнообразователните кампании за намаляване на вредното влияние на замърсения въздух сред бременните жени трябва използват тези нагласи за промяна. Те са насочени към негативните здравни ефекти върху плода и към поведение за намаляване на експозицията на бременните на атмосферно замърсяване на въздуха и замърсяване на въздуха в дома⁴⁰. Това включва съвети относно използване на мобилни приложения и платформи с информация за локалното замърсяване на въздуха, избягване на пиковите часове на замърсяване (с интензивен трафик), оставане в дома в дните с опасно замърсен въздух, избягване на частите на града с висок трафик или висока концентрация на замърсители, разходки и физическа активност в паркове и градини в чистите дни, използването на предпазни маски, установяването на хранителен режим, богат на антиоксиданти и др. В дома се насърчава свободната от тютюнев дим среда, използването на естествена вентилация, пречистватели на въздуха и други средства за осигуряване на чист въздух, както и ограничаване на замърсяването при използване на препарати за домакинството, хигиена, освежаване на въздуха и др.⁴¹

39 Osmond C, Barker DJ. Fetal, infant, and childhood growth are predictors of coronary heart disease, diabetes, and hypertension in adult men and women. *Environ Health Perspect.* 2000;108 Suppl 3(Suppl 3):545-553.

40 Aguilera J, Konvinse K, Lee A, et al. Air pollution and pregnancy. *Semin Perinatol.* 2023;47(8):151838.

41 Araban M, Tavafian SS, Zarandi SM, Hidarnia AR, Burri A, Montazeri A. A behavioral strategy to minimize air pollution exposure in pregnant women: a randomized controlled trial. *Environ Health Prev Med.* 2017;22(1):26.



Информационните кампании, целящи опазване на здравето на децата от замърсяването на въздуха, имат няколко таргетни групи – родители, децата в училищна възраст и учители. Здравнообразователните цели на интервенциите трябва да се насочени към: повишаване нивото на знания и разбиране за здравните ефекти на замърсяването на въздух в детството и след това; изграждане на умения и поведение за лична протекция срещу замърсяването на атмосферния въздух и въздуха в дома; формиране на нагласи и отношение за поддържане на колективни дейности и мерки за намаляване на замърсяването на въздуха и за ограничаване на неговите ефекти върху здравето. Всяка една от тези цели трябва да бъде интегрирана в цялостната работа по промоция на здравето на децата, съчетавайки подходи и средства за формиране на здравословен начин на живот, устойчивост и про-социално поведение⁴².

Обучението на родителите по проблемите на замърсяването на въздуха е много важно поради факта, че те вземат решенията за своите деца, осигуряват условията на техния живот и развитие, възпитават и формират определени ценности и поведение, дават пример за подражание, служат като референтна група, когато децата започнат да вземат свои собствени решения. Повишаването на компетентността на родителите с деца в ранната възраст, както и в следващите възрастови периоди, ще съдейства за по-добрата протекция на децата срещу замърсяването на въздуха чрез разумно и информирано поведение на родителите. Така се осигурява и познавателна основа в семейството за представяне на начални здравни знания на децата и формиране на правилно здравно поведение. Включването на замърсяването на въздуха като основен рисков фактор, наред с поведенческите рискови фактори, във всички системно провеждани здравнообразователни интервенции, насочени към децата, ще консолидира и утвърди знанията, отношението и поведението към него като част от здравословния начин на живот и екологичната грамотност на младото поколение.

Хората над 65-годишна възраст са друга популационна група, силно чувствителна на влиянието на замърсителите на въздуха. Намаляването на адаптивните и репаративни капацитети на организма, наличието на предшествващи хронични заболявания и коморбидности, прави възрастните и старите хора доста податливи. Научните изследвания установяват значителен ефект на ФПЧ с различен аеродинамичен диаметър, като някои автори посочват при старите хора

по-силния увреждащ ефект на ФПЧ₁₀⁴³, а групи потвърждават ролята на приземния озон, сажгите, серния диоксид, въглеродния моноксид (само през зимата)⁴⁴. Тези замърсители предизвикват респираторни проблеми от типа на дихателни алергии, астма, ХОББ, увеличават честотата на домашните посещения от общопрактикуващите лекари и на хоспитализациите. Краткотрайното лошо качество на въздуха поради високи нива на озон, азотен диоксид, серен диоксид и др. в резултат на интензивен трафик, повишава смъртността при възрастните хора от всички причини и от сърдечно-съдови заболявания⁴⁵. Дългосрочните експозиция на атмосферен въздух с лошо качество увеличават честотата на белодробните заболявания – хроничен бронхит, астма, ХОББ, емфизема, пневмония, плеврит, както и общата смъртност от респираторни заболявания. Особено внимание трябва да се обърне на замърсяването на въздуха в дома, тъй като с нарастване на възрастта все повече възрастни хора имат ограничена подвижност и прекарват дълго време (19-20 ч. на денонощие) в домашна среда. За тях дори незначителни количества летливи органични съединения, ФПЧ, озон, азотен диоксид и въглероден окис, в съчетание с увредена респираторна или сърдечносъдова функция, водят до значими здравни ефекти⁴⁶, вкл. повишен риск от деменция⁴⁷.

При избора на подходи и средства за осъществяване на здравнообразователни кампании по проблемите на замърсения въздух, насочени към възрастните и старите хора, трябва да вземат под внимание настъпилите възрастово-обусловени промени в техните здравни и социални характеристики. Необходимо е индивидуализиране на целите според образователните потребности и начина на живот на възрастните хора. Препоръчително е включването им в процеса на определяне на целите на интервенцията и постигане на максимално съответствие с желанията им за вида на информацията и дейностите, в които да участват⁴⁸. Индивидуалните форми на образова-

43 Franklin M, Zeka A, Schwartz J. Association between PM2.5 and all-cause and specific-cause mortality in 27 US communities. *J Expo Sci Environ Epidemiol* 2007;17:279-87.

44 Zanobetti A, Schwartz J. Air pollution and emergency admissions in Boston, MA. *J Epidemiol Community Health* 2006;60:890-5

45 Kan H, Chen B, Zhao N, et al. Part 1. A time-series study of ambient air pollution and daily mortality in Shanghai, China. *Res Rep Health Eff Inst* 2010;154:17-78

46 Mata TM, Felgueiras F, Martins AA, Monteiro H, Ferraz MP, Oliveira GM, Gabriel MF, Silva GV. Indoor Air Quality in Elderly Centers: Pollutants Emission and Health Effects. *Environments*. 2022; 9(7):86.

47 Chen YC, Hsieh PI, Chen JK, et al. Effect of indoor air quality on the association of long-term exposure to low-level air pollutants with cognition in older adults. *Environ Res*. 2023;233:115483.

48 Fulmer T, Reuben DB, Auerbach J, Fick DM, Galambos C, Johnson KS. Actualizing Better Health And Health Care For Older Adults. *Health Aff (Millwood)*. 2021;40(2):219-225.

42 Feng, Y., Ni, N., Liu, W., & Chi, X. (2023). Air Pollution and Prosocial Behavior in Chinese Adolescents: The Role of Resilience and Interpersonal Relations. *Psychology Research and Behavior Management*, 2569-2580.



телно въздействие се предпочитат, тъй като по-лесно могат да бъдат съобразени с потребностите и възможностите на възрастните хора. Обучителните сесии трябва да са с по-кратка продължителност и да осигуряват възможност за по-добро възприемане и задържане на информацията, основно чрез устни форми на здравно образование. Предоставянето на писмени материали по темата може да затвърди представената при вербална комуникация информация⁴⁹. При изграждане на моторни умения е необходимо да се даде възможност за неколккратно повторение и постигане на самостоятелно изпълнение на действието, за да се гарантира усвояване на уменията. При по-младите групи (65-74 год.) са приложими съвременни методи за информиране и здравно образование, вкл. хибридни методи, с използване на електронни медии и осигуряване на достъп до разнообразни източници на информация, на възможности да изразяват собственото си мнение и да участват в общностни дейности чрез присъединяване към групи и сдружения, работещи по проблемите на качеството на въздуха и др.⁵⁰

Малцинствените групи и живеещите в бедност са изложени несправедливо на неколккратно по-високи нива на лош въздух поради исторически установена дискриминация по отношение на жизнената среда. Тези групи традиционно живеят в места с концентрация на неблагоприятни екологични характеристики (гета), често в близост до замърсяващи индустрии, при ограничени индивидуални и колективни възможности за промяна на ситуацията⁵¹. Липсата или ниското ниво на образование, на достъп до здравна помощ, хранителната несигурност, продължителната безработица, са само част от негативните влияния на социално-икономическите фактори върху тези групи. Те, в съчетание с високи нива на съществуващи заболявания и нездравословен начин на живот (тютюнопушене, алкохолна злоупотреба, висок психосоциален стрес, липса на профилактично поведение), задълбочават здравните ефекти от замърсяването на атмосферния въздух и въздуха в дома⁵². Източниците на енер-

гия за битово отопление и приготвяне на храна при тези групи многократно по-често са биомаса, въглища и всичко, което може да се гори, при отделяне на съществено по-големи количества замърсители на въздуха в жилищата. Наличието на много хора в помещенията, най-често от друга уязвима група – деца под 5-годишна възраст, допълнително увеличава товара от болести и преждевременна смърт в резултат от замърсяване на въздуха.

Едновременното въздействие на множество неблагоприятни експозиции с различно естество при липса или ограничено наличие на протективни експозиции обуславят диспропорционално натрупване на негативни здравни резултати от замърсяването на въздуха при малцинствените и живеещите в бедност групи. Научните изследвания доказват по-високи нива на преждевременна смъртност, влошена респираторна функция, астма, сърдечносъдова заболяемост, инсулти, лоши перинатални резултати и лошо детско здраве^{53,54,55}. Това поставя редица специфични изисквания в подходите, средствата и методите за реализиране на ефективни здравнообразователни кампании сред тях. Информационните кампании задължително трябва да бъдат подкрепени с политически, икономически, организационни и други мерки, целящи промяна в състоянието на социалните и екологични детерминанти, обуславящи лошото здраве.

Организирането и провеждането на информационни кампании за замърсяването на въздуха сред етнически малцинства и живеещи в бедност се осъществява при прилагането на едни и същи подходи, средства и теми за тези две групи, поради посочените общи причини и характеристики на свързаните със здравето проблеми. Редица автори посочват значителните трудности при прилагането на определени образователни подходи към тези две хетерогенни и сложни групи, в случай че не се анализират добре здравната грамотност и потребностите от здравна информация, и не се направи правилен подбор на експертите, които ще бъдат ангажирани с информационните кампании⁵⁶. Въпреки че се появява още в 60-те години на XX в., темата за чистия и качествен въздух все още относително рядко

49 Xie Y, An W, Zheng C, Zhao D, Wang H. Multidimensional health literacy profiles and health-related behaviors in the elderly: A cross-sectional survey. *Int J Nurs Sci.* 2022;9(2):203-210.

50 Lai HJ. Investigating older adults' decisions to use mobile devices for learning, based on the unified theory of acceptance and use of technology. *Interact Learn Environ.* 2020;28(7):890-901.

51 Parker JD, Kravets N, Vaidyanathan A. Particulate matter air pollution exposure and heart disease mortality risks by race and ethnicity in the United States. *Circulation.* 2018;137(16):1688-97.

52 Abed Al Ahad M, Demšar U, Sullivan F, Kulu H. The spatial-temporal effect of air pollution on individuals' reported health and its variation by ethnic groups in the United Kingdom: a multilevel longitudinal analysis. *BMC Public Health.* 2023;23(1):897.

53 Hajat A, Hsia C, O'Neill MS. Socioeconomic Disparities and Air Pollution Exposure: a Global Review. *Curr Environ Health Rep.* 2015;2(4):440-450.

54 Astell-Burt T, Maynard MJ, Lenguerrand E, Whitrow MJ, Molaodi OR, Harding S. Effect of air pollution and racism on ethnic differences in respiratory health among adolescents living in an urban environment. *Health Place.* 2013;23:171-178

55 Lanting LC, Joung IM, Mackenbach JP, Lamberts SW, Bootsma AH. Ethnic differences in mortality, end-stage complications, and quality of care among diabetic patients: a review. *Diabetes Care.* 2005;28(9):2280-2288.

56 Bhopal R. Health education and ethnic minorities. *BMJ.* 302. 1 June 1991, 1338.



е здравнообразователна тема за етническите малцинства и живеещите в бедност. Изготвянето на информационни материали трябва да е съобразено с обичайното ниско ниво на обща и здравна грамотност, с негативния социален опит и липса на доверие в официалните власти и институции. Предлага се провеждането на комплексни образователни интервенции, съчетаващи индивидуални и групови подходи, допълнително консултиране, подкрепа с писмени материали на майчин език и телефонни разговори, посещение по домовете и по-голяма продължителност на интервенциите⁵⁷. Постигането на ефективна комуникация и реализиране целите на здравнообразователните интервенции са постижими много повече при прилагане на езика, културните ценности, традиционни вярвания и практики на общността, както и при участие на преподаватели, които принадлежат към същата култура или на познати и ползващи се с доверие здравни работници от местната общност.

Информационни кампании, насърчаващи активната мобилност в градски условия – Министерство на здравеопазването може да стане инициатор за въвеждането в София и други градове в страната на инициативата „Един ден без автомобил“, което ще демонстрира здравословните ползи от движението

Транспортният трафик е един от основните замърсители на атмосферния въздух в градовете, особено в мегаполисите, в които живеят много хора и разстоянията за преодоляване са големи. Значителна част от населението все още предпочита комфорта на придвижване със собствен автомобил, който дава независимост и чувство за добър контрол над средата и времето. Сухоземният превоз на пътници, стоки и суровини се увеличава и изисква все повече автобуси и товарни автомобили, които са енергийно по-неефективни и произвеждат повече замърсители на километър пробег, в сравнение с железопътния транспорт. Автомобилният транспорт замърсява въздуха с азотни и серни оксиди, ФПЧ, метан и не-метанови летливи органични съединения. Пътният транспорт е основен източник (51%) на азотни окиси в нашата страна през 2021 г., като има значимо участие и в замърсяването с ФПЧ⁵⁸.

Основно направление на намаляване на емисиите на вредни вещества от транспорта в градовете е постигането на промяна на модела на придвижване с увеличаване използване на градския транспорт, придвижването пеша или с други форми на активна мобилност. Съвременното общество прилага разнообразни, често рестриктивни мерки, за да откаже хората от ползването на лични автомобили – такси за пътища, такси за паркиране, „успокояване“ на трафика и пътни ограничения, данъци върху горивото, акциз върху превозните средства и дори скъпи разрешителни за собственост на автомобил⁵⁹. Други мерки са ориентирани към доброволната промяна на поведението при пътуване с насърчаване ползването на обществен транспорт и активна мобилност (осигуряване на велосипедни маршрути, пешеходна зона, ленти с предимство за автобуси и други специални права за движение на обществения транспорт и др.).

Една полезна инициатива за формиране на поведение за намаляване на транспортните емисии в градовете са **Дните без автомобили**, които се подкрепят широко от Европейската коалиция на чистите градове (Clean Cities Coalition) | Дните без автомобили се появяват като обществен отговор към недостига на гориво по време на Суецката криза през 50-те години на миналия век. В 90-те години на XX в. големи градове в Германия, Франция и Великобритания въвеждат дни без автомобили, а през 2000 г. Европейската комисия превръща инициативата в общоевропейско годишно събитие, обикновено провеждано на 22 септември.

57 Mosdøl A, Vist GE, Straumann GH, Spilker RS, Austvoll-Dahlgren A. Adapted health information and patient education for persons with immigrant or minority ethnic background: an overview of systematic reviews. Report I 2018. Oslo: Norwegian Institute of Public Health, 2018.

58 МОСВ. ИАОС. Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда в Република България 2021. <https://eea.government.bg/bg/soer/2023>

59 Cars are killing us – so how do we wean ourselves off them? (theconversation.com)



Актуалността и значимостта на проблема със замърсяването на въздуха в големите градове, както и необходимостта от намаляване използването на петрол, правят дните без автомобили съзнателен избор на общинските власти в много градове на ЕС. Днес тези дни са популярни събития, насърчаващи гражданите да преоткрият градовете си, като вървят пеша, карат велосипед или използват обществен транспорт. Разширяването на инициативата в по-голям брой градове в неделните дни, с осигуряването на евтин или безплатен обществен транспорт, ще съдейства за подобряване на качеството на въздуха и градската жизнена среда. Ако големите градове въведат инициативата за един ден седмично без автомобили, това би редуцирало годишната консумацията на петрол в ЕС с 3-5%, колкото е общата годишна консумация на Балтийските страни⁶⁰.

Отварянето на улиците на българските градове с най-високо ниво на замърсяване на въздуха от автомобилния транспорт (София, Пловдив и др.) в един ден от седмицата само за пешеходство, колоездене и друг алтернативен транспорт, ще промени нагласите за начините на придвижване в тях и ще създаде предпоставки за здравословна градска мобилност. Подобни действия ще помогнат на общините да водят политики към зелена градска трансформация, в центъра на която е здравето на гражданите. Включването в такава кампания не изисква допълнителен финансов ресурс, а само използване на наличната инфраструктура. Увеличаването на пешеходните пътеки за разходка и на велоалеите с гарантирана безопасност, насърчаването на формите на алтернативна мобилност (електрически скутери, велосипеди, ролери, скейт и лонгборд и др.), нарастването на броя на електрическите средства за обществен транспорт и на зарядните станции за електромобили, наличието на градски зони с ниски емисии, на споделено пътуване, наемане на електрически автомобили и др., са част от възможностите, които ще накарат хората да се откажат по-лесно от ползването на личните автомобили и ще доведат до трайна промяна в градската мобилност. Тяхното реализиране ще редуцира емисиите на азотни окиси от транспорта в българските градове, които през 2021 г. са се увеличили с 9%, в сравнение с предходната година.

Един от много мощните фактори на добро здраве, който допринася и за подобряване качеството на въздуха, е физическата активност. Ходенето пеша е най-популярната форма на физическа активност. То е най-равнопоставен и евтин начин на придвижване, който включва отгид и забавление за движещите се хора. Заедно с достъпността за всички възрасти и състояние на здраве, безспорните ползи за физическото и психическото благополучие на ходещите пеша, тази форма на мобилност подобрява екологичното благосъстояние, като намалява ползването на транспорт и ограничава емисиите на замърсители.

Впечатляваща инициатива за промоция на здравето чрез създаване на жизнена среда, насърчаваща ходенето пеша е Стратегията за ходене на Южна Австралия за периода 2022-2032 г.⁶¹ Тя допринася за изграждането на устойчива жизнена среда, която дава приоритет на здравето, благополучието и безопасността на всички, като превръща Южна Австралия в място, където хората и общностите избират да се разхождат и да бъдат пешеходци. Чрез правителствено ангажиране и мултисекторно партньорство се насърчава ходенето пеша вместо използването на транспорт за кратки разстояния, ходенето на открито за отгид и спорт, ходенето за по-добро здраве и благополучие. Стратегията е основана на три приоритета за постигането на цялостна жизнена среда, подкрепяща ходенето пеша: Планиране, инвестиране и изграждане на градска среда за пешеходци; Изграждане на свързана, сигурна и приятна среда за разходка на хората от всички възрасти; Изграждане на култура за ходене пеша. Тя формира устойчива среда, подкрепяща здравето, с участието на всички нива на обществената структура, с активното включване на гражданите и напълно реализира принципите за промоция на здравето. Стратегията е пример за общественото развитие, в което човешкото здраве и благополучие са обединител и двигател за постигане на позитивна промяна. Министерството на здравеопазването може да проучи опита в разработването и прилагането на подобни стратегии, методически да подкрепи създаването на регионални стратегии и програми за активно ходене и алтернативна мобилност, които чрез своите множествени позитивни влияния имат потенциал да постигнат мултиплициращ се ефект на подобряване на здравето в нашата страна.

60 https://cleancitiescampaign.org/wp-content/uploads/2022/09/CCC_car_free_days_report_v6.pdf

61 Wellbeing SA and National Heart Foundation of Australia. South Australian Walking Strategy 2022-2032 – More people walking more often; all ages, all abilities. <https://www.wellbeing.sa.gov.au/>

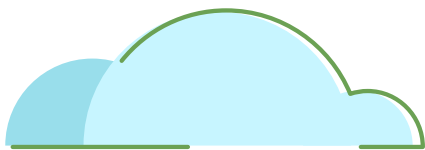


Министерство на здравеопазването да стане инициатор за създаването на система за автоматично уведомяване на гражданите при опасни за здравето нива на замърсяване чрез дигитални приложения за мобилните телефони и устройства или създаване на единен национален портал за проследяване нивото на замърсителите на въздуха в реално време

В нашата страна в изпълнение на Директивата на ЕС за качеството на атмосферния въздух (2008 г.) функционира Национална система за мониторинг на околната среда, която извършва оценка на качеството на атмосферния въздух (КАВ) върху територията на страната. Тя се състои от мрежа, обхващаща 48 станции за мониторинг на КАВ, които съдържат оборудване за анализ и измерване на нивата на основните замърсители на въздуха. Автоматичните станции осъществяват непрекъснато 24-часово наблюдение на нивата на замърсителите. Те трансферират данни в Системата за предоставяне на обществеността на информация в реално време, която се публикува в сайта на Изпълнителната агенция по околна среда (<https://eea.government.bg/kav/>). В сайтовете на 31 общини, в които има автоматични измервателни станции за мониториране на КАВ се представят локални данни за замърсяването на въздуха в реално време.

Интересът на гражданите относно моментното състояние на въздуха в страната и в населеното място, в което живеят, е все по-голям и основателен. Познаването на стойностите на замърсителите в реално време дава възможност за вземане на правилно решение относно личното поведение за ограничаване на здравните ефекти при високи нива. Напредъкът на дигиталните технологии и активното участие на гражданите в създаването на т.н. „гражданска наука“ създават възможност за изграждане на широка мрежа от измервателни устройства и онлайн представяне на резултатите от измерванията в момента. Подобна мрежа с повече от 780 измервателни станции в 220 населени места е изградил независимият граждански проект AirBG.info, който се осъществява от 2017 г. в страната и е част от световния проект Luftdaten.info, започнал в Германия през 2015 г. Проектът със съдействието на Rakuten Viber и SaveEcoBot е създал автоматизиран чат асистент, който предоставя информация за чистотата на въздуха на територията на страната, дава кратки отговори на въпроси за качеството на въздуха и съвети за намаляване въздействието на различните замърсители, съобразно конкретните характеристики на потребителя.

Считаме за целесъобразно Министерството на здравеопазването, съвместно с МОСВ, да инициира създаването на подобна автоматизирана система с официална информация за КАВ в реално време, която да функционира като чатбот или информационна платформа, подобна на тази за COVID-19. Подобна система може да предоставя медицински издържана информация, персонализирани съвети, съобразени със здравното състояние, възрастта, физическата активност и други фактори. Това ще отговори на потребностите на хората от официален източник за КАВ на територията на страната и ще повиши доверието на хората в държавните институции, отговарящи за мониторирането и контрола на КАВ, както и за превенцията на вредните въздействия на замърсителите върху здравето. Такава система може да генерира и изпраща по телефон или по е-мейл незабавно съобщение в случай на непосредствена заплаха за здравето поради високи нива на замърсителите на въздуха и необходимост от предприемане на незабавни мерки за протекция.



Вредните здравни ефекти на замърсения въздух имат значително по-голяма тежест сред уязвимите социални групи, вкл. етническите малцинства

Замърсяването на въздуха и диспропорционално високият товар от лошо здраве и преждевременни умирения сред етническите малцинства и маргинализирани социални групи са пример за здравните последици на социалното изключване въз основа на произход, принадлежност към определена общност, икономически статус или друга характеристика. Здравните неравенства са резултат от действието на структурни социални детерминанти и са дълбоко несправедливи, неетични и неприемливи. Те продължават да съществуват и да засягат милиони хора във всички страни, като възпрепятстват основното им човешко право на здраве.

Пример за маргинализирана група в българското общество е ромското население. Данните за социално-икономическото и здравно състояние на ромското малцинство показват депривация, социално неравенство и лошо здраве. Ромската общност обитава лоши жилища, нехигиенични, често без течаща вода и тоалетна, пренаселени, отоплявани основно с биогориво и възлища. Безработицата и ниското образование са широко разпространени, а честотата на хронични заболявания като хипертония, диабет, ХОББ, туберкулоза и др. е по-висока от тази на българското население⁶². Детската смъртност сред ромските деца до 1-годишна възраст остава два пъти по-висока от средната за страната в продължение на близо десетилетие⁶³.

Ефективната промоция на здравето на ромското население изисква значително преосмисляне на принципите, стратегиите, методите и средствата за подобряване на здравето на тази популационна група. Те трябва да са основани на благоприятна промяна в социалните детерминанти на здравето, преди всичко чрез **осигуряване на добро образование, на трудова заетост и достойни доходи**. С промяна в тези структурни детерминанти на здравните неравенства и преодоляването на сегрегацията, изолацията и дискриминацията на ромите, ще се създаде необходимата среда за постигането на по-добро здраве и здравно благополучие. В центъра на дейностите по промоция на здравето на ромското население може да бъдат поставени **гецата и се-**

мейството като традиционни ценности, с фокус върху факторите, които могат да подобряват здравето и благополучието. Друга важна цел е формирането на проактивно отношение, готовност и капацитети за участие на общността в решаването на здравните проблеми. Предоставянето на информация на достъпен и разбираем език, съобразено с културните традиции и ценности на хората е основен принцип при провеждане на здравното образование⁶⁴. Познаването на културните разбирания на ромите за здравето и на неговите културни детерминанти ще даде възможност за разработването на подходящи, приемливи за общността и ефективни във въздействието си информационни материали. Справянето с подобна задача изисква междусекторно сътрудничество на МЗ и други правителствени агенции с неправителствения сектор и с ромската общност.

Проблемът със замърсяването на въздуха засяга ромското население, от една страна поради ограничените възможности за избягване на експозицията на замърсители, съдържащи се в атмосферния въздух и във въздуха в домовете. От друга страна, бедността и маргинализирането възпрепятстват компенсиранията на вредните здравни ефекти чрез различни мерки – напр. хранене, богато на антиоксиданти или навременна и ефективна здравна грижа при възникнали увреждания и усложнения на здравето в резултат на замърсяването. Освен това, много важен за цялото общество е въпросът за замърсяването на въздуха в резултат на използването от ромските домакинства на изкопаеми горива и биомаса за отопление и битови нужди, което се явява съществен замърсител на жизнената среда.

Провеждането на здравно образование сред ромското население във връзка със замърсяването на въздуха ще има цели, подобни на посочените по-горе в раздела за информационните кампании сред етническите малцинства и бедните хора. Повишаването на знанията за негативните ефекти на замърсителите върху здравето е задължителна предпоставка за формиране на лично и групово поведение за намаляване на вредните емисии от горенето на изкопаеми горива и

62 Камбурова М. Здраве на мигрантите и ромския етнос в България: медико-социални аспекти. Дисертация за „доктор на науките“, Плевен, 2022.

63 Томова И., Стойчев Л. Основни показатели за социално приобщаване и основни права в България. Тематичен доклад за положението на ромите. 2020. https://www.noveleea.bg/wp-content/uploads/2022/04/Thematic_report_Roma_BG_22-04-26.pdf

64 Netto G, Bhopal R, Lederle N, Khatoon J, Jackson A. How can health promotion interventions be adapted for minority ethnic communities? Five principles for guiding the development of behavioural interventions. Health Promot Int. 2010;25(2):248-257.



за защита на здравето от техните ефекти. Образованието в тази посока трябва да обхване майките и децата още в ранната училищна възраст. Важно е също включването на по-възрастни рому в здравнообразователни интервенции поради традиционния респект към възрастните и тяхната определяща роля при вземането на решения в семейството. Системната здравнообразователна работа, включваща обучение както по традиционни проблеми на здравето, така и нови теми, напр. за екологичното здраве и благополучие, ще подпомогне формирането на трайни навици и ще подкрепи постигането на ниво на здравна грамотност, при което се очаква имплементирането на нови здравни знания и поведениа в ромската общност да бъде по-лесно и масово.

Фокусирането на информационните кампании към замърсяването на въздуха в домовете и емисии на замърсители в атмосферния въздух е необходима подкрепа за осъществяването на националните и местни програми за качество на въздуха по Оперативна програма „Околна среда“ и програмите за енергийна ефективност. В новия програмен период 2021-2027 г. е планиране подмяната на остарелите отоплителни уреди на 85000 домакинства в 21 общини, избрани сред общините с най-високо замърсяване на атмосферния въздух. Подмяната на старите отоплителни уреди с нови екологични алтернативи води до намаляване на емисиите от фини прахови частици от битово отопление, с което ще се постигне подобряване качеството на атмосферния въздух. В същото време значително намалява отделянето на ФПЧ и други важни замърсители на въздуха в дома, което има незабавен позитивен здравен ефект за всички живеещи в него. Запознаването с позитивните здравни ефекти и намаляването на разходите за отопление на семействата са важни мотиватори за вземане на решение за подмяна на отоплителни уреди на дърва и въглища с екологични такива. Добавянето на разяснителна работа по процедурата и практическа помощ от представители на общинските структури за изготвяне на изискваната документация ще помогнат за постигане на планираната промяна с безопасни източници на енергия в бита. Решаването на някои юридически аспекти, напр. свързани с уреждане собствеността на домовете, в които живеят ромските семейства и др. неизяснени въпроси, които водят до несъответствието им на изискванията на програмите, е важен проблем, към който държавата трябва да се обърне. В същото време са необходими мерки и за намаляване на енергийната бедност на ромските семейства, за да се подкрепи изграждането на отговорно поведение по отношение на използваните източници на отоплителна енергия в дома. Очевидно е че МЗ е важен участник в решаването на този значим проблем на общественото здраве и в преодоляването на здравните неравенства в страната, но радикалното им разрешаване изисква междусекторно сътрудничество и партньорство, информирано активно участие на заинтересованите популационни групи и широка обществена подкрепа.



Активно използване на възможностите на здравните медиатори за повишаване информираността на етническите малцинства по проблемите на качеството на въздуха. Разработване в сътрудничество с НЦОЗА, академичните структури и НМЗМ на подходящи образователни програми и материали за замърсяването на въздуха, насочени към етническите малцинства

Много важен ресурс в реализирането на образователните въздействия, насочени към ромската общност, са здравните медиатори, които са представители на самата общност, носители на културата, традициите, езика на ромите. Те се ползват с доверието и подкрепата на общността и са търсени за съвет и конкретна помощ при разрешаване на здравни проблеми. Медиаторите трябва да се разглеждат като част от трудовите ресурси на здравеопазването в страната. Те трябва да бъдат включвани в подходящи форми за повишаване на компетентността им в областта на промоцията на здравето, организирани от академичните структури, които са ангажирани с тяхната подготовка. Участието им в информационните кампании, самостоятелно или като част от екипа на по-сложни здравнопромотивни интервенции, е ценно доказателство за себеэффективност на ромската общност и позитивен пример за индивидуално развитие.

Успоредно със здравните медиатори в здравнообразователните кампании е необходимо да участват специално подготвени за работа сред ромската общност професионалисти от регионалните и местни здравни структури, неправителствени организации в областта на здравето, студенти по медицина. Със съвместното участие на НЦОЗА, академичните структури и Националната мрежа на здравните медиатори (НМЗМ) може да бъде разработен специализиран модул за подготовка за специалисти за здравнообразователни дейности в ромската общност. В такова сътрудничество е възможно изготвянето на съвременен наръчник за промоция на здравето на ромската общност, както и на подходящи писмени, визуални и други здравнообразователни средства и материали, подходящи за

различни прицелни групи в хетерогенната ромска общност. При създаването на информационни материали по проблемите на замърсяването на въздуха и здравните му ефекти може да се използва експертизата на НПО с фокус към екологията и качеството на въздуха. Обединяването на темата за замърсяването на въздуха и климатичните промени в резултат от човешката дейност е особено подходящо и ще допринесе едновременно към решаването на проблема за карбоновия отпечатък на ромските домакинства и към намаляването на емисиите и ефектите от замърсителите на въздуха.

Липсата на професионално подготвени специалисти по промоция на здравето в страната (бакалаври и магистри) съществено се отразява на ефективността на здравното възпитание и постигането на пречупване на негативните здравни тенденции за цялото население. Подкрепата на МЗ и насърчаването на инициативата на висшите медицински училища в тази посока е необходима, за да се осигурят специалисти за училищните здравни кабинети, за консултиране и съветване на различните групи от населението по проблемите на здравословния начин на живот и детерминантите на здравето. Подобни специалисти ще облекчат работата на общопрактикуващите лекари по промоция на здравето, за която има множество доказателства, че те изпълнява отчасти или съвсем не успяват да реализират поради прекомерна клинична натовареност. Обществената полза от наличието на подобни специалисти в здравеопазването може да бъде анализирана, да бъдат изчислени икономическите измерения на институционализирането ѝ и след евентуална позитивна оценка тя да бъде въведена в класификатора на професиите в страната.





През 1988 г. **проф. д-р Анжелика Велкова**, гмн, придобива образователна и квалификационна степен „Магистър“ по специалността „Медицина“ във Висшия медицински институт - Плевен на Медицинската академия. През 1995 г. получава втора образователна и квалификационна степен „Магистър“ по специалността „Епидемиология на общественото здраве“ в Еразъм Университета, Ротердам, Холандия.

Професионалното развитие на проф. Велкова стартира през 1988 г. в Плевен. През 1989 г. е асистент в Катедра „Социална медицина“ на Висшия медицински институт - Плевен. През 2014 г. става професор в Катедра „Социална и превантивна медицина, медицинска статистика, педагогика и психология“ във Факултета по обществен здраве при Медицинския университет – Плевен, а през 2009 г. заема позицията заместник-декан в същия факултет. От 2005 до 2013 г. е ръководител на Катедра „Социална и превантивна медицина, медицинска статистика, педагогика и психология“ във Факултета „Обществено здраве“ на Медицинския университет – Плевен, а от 2009 - 2013 г. е заместник-ректор по „Европейска интеграция и международно сътрудничество“.

Има многобройни квалификации: „Епидемиология“ в Лятното училище на Кеймбриджкия университет, Великобритания и Еразмус университет – Ротердам, Холандия; професионална квалификация по „Епидемиология на рака“ в Кеймбриджкия университет, Великобритания; професионална квалификация по „Епидемиология на стареенето“ в Националния институт по хигиена и епидемиология, Брюксел, Белгия; квалификация по „Болничен мениджмънт“ по проект на Световна банка, обучаваща организация Национален център по обществен здраве и Saludad y Desarrollo, Испания; квалификация по „Приложно здравеопазване“ MATRA програмте (Министерство на външните работи на Холандия), Хага, Холандия и Кишинев, Молдова, обучаваща организация School of Public and Occupational Health, Амстердам, Холандия; квалификация по „Подготовка и управление на европейски проекти „How to access the European Commission grants?“ с обучаваща организация Welcom Europe, Брюксел, Белгия; квалификация по „How to teach Global Health“ в Медицинския университет – Плевен, по проект EQUAL на Европейската комисия с преподаватели от Medicin I' Africa CUAMM и Болонския университет, Италия. От 2014 г. заема академична длъжност „Професор“ в Катедра „Социална медицина“ на Факултета по обществен здраве при Медицинския университет – София.

От 2023 г. проф. д-р Анжелика Велкова е зам.-декан на Факултета по обществен здраве „Проф. д-р Ц. Воденичаров, д.м.н.“ при МУ – София. Проф. д-р Анжелика Велкова, гмн, преподава на студенти в образователна и квалификационна степен „Бакалавър“ и „Магистър“ по специалността „Обществено здраве и здравен мениджмънт“, „Управление на здравните грижи“ и „Акушерка“ във Факултета по обществен здраве при Медицинския университет – София. Огромна част от времето си посвещава на научноизследователска дейност.

Автор и съавтор е на повече от 200 научни статии, 7 учебника и 3 монографии, има над 450 цитирания в страната и чужбина.

От 2021 г. е член на лекарска мрежа „Въздух за здраве“.



Сдружение “Въздух за здраве” е организация в обществена полза, фокусирана върху здравните аспекти на замърсяването на въздуха. Към сдружението е създадена мрежа от лекари от различни медицински специалности, които работят за подобряване качеството на въздуха.



Лекарска мрежа “Въздух за здраве” работи за популяризирането на научнообоснованите здравни доказателства за вредата от излагането на замърсен въздух сред вземащите решения в областта на общественото здраве в страната с цел приемане на мерки на национално ниво за подобряване качеството на въздуха – промяна на закони, национални планове и стратегии. Повишаваме обществената информираност за значението на чистата околна среда сред гражданите и уязвимите групи, използвайки ефективно застъпничество.



Като естествено продължение на нашата работа се създаде **студентска мрежа „Въздух за здраве“**. Тя цели цели възпитанието на ново поколение лекари, осъзнаващи социалната си отговорност и значението на чистата околна среда за превенцията на здравето.



Настоящият доклад се базира на Раздел II “Промоция на здравето” от изготвените препоръки от лекарска мрежа “Въздух за здраве” към Министерство на здравеопазването.

<http://bit.ly/3MSmscA>

www.air4health.eu

email: office@air4health.eu

 [air4health.lekari](https://www.facebook.com/air4health.lekari)

 [air4healthbg](https://www.facebook.com/air4healthbg)

