



Разходи за здравеопазване, свързани със замърсяването на въздуха в европейските градове, и връзката им с транспорта

Делфт, CE Delft, октомври 2020 г.

Настоящият доклад е възложен от консорциум от НПО с дейност в обществена полза в 10 европейски държави (Испания, Франция, Германия, Полша, Словения, Унгария, Румъния, България, Нидерландия, Италия) под ръководството на координиращата организация Европейски алианс за обществено здраве (EPHA).

CE Delft

Посветени на околната среда

С независимата си изследователска и консултантска дейност CE Delft помага за изграждането на един устойчив свят. Организацията ни има водещ опит в сферите на енергетиката, транспорта и ресурсите. С богатото ни ноу-хау от технологии, политики и икономически въпроси подпомагаме правителствени агенции, НПО и промишлени отрасли в стремежа им към структурни промени. Вече 40 години уменията и ентузиазмът на персонала на CE Delft са посветени на тази мисия.

Резюме

Методология

Настоящото проучване изследва социалните разходи, свързани със замърсяването на въздуха в 432 европейски града в 30 държави (групата ЕС-27 плюс Великобритания, Норвегия и Швейцария). Социалните разходи са разходи, касаещи благосъстоянието, и включват както преки разходи за здравеопазване (напр. за прием в болница), така и косвените въздействия върху здравето (напр. заболявания като ХОББ или по-ниска продължителност на живота, дължащи се на замърсяването на въздуха). Тези въздействия касаят благосъстоянието, тъй като хората явно предпочитат здравословния начин на живот в добра и чиста среда. И тъй като чистата околна среда не е нещо, което може да бъде купено на пазара, е необходима стабилна методология за изчисление, така че да се определи количествено всеобхватното въздействие върху общественото здраве.

Съществуват множество проучвания на икономисти по околната среда с цел количествено определяне въздействията на замърсяването на въздуха върху здравето и изразяването им като социални разходи. Тези проучвания са използвани при разработването на методологичната рамка на настоящото проучване, обхващаща 16 различни въздействия върху здравето, дължащи се на замърсяването на въздуха с фини прахови частици, озон и азотни оксиди (Таблица 2, стр. 15). С използване на данни за отчетеното качество на въздуха в статистиките за градските условия на живот и мрежата за качество на въздуха на ЕИП физическите въздействия върху човешкото здраве се определят количествено посредством функциите концентрация-реакция на база препоръките на Световната здравна организация (WHO). След това физическите въздействия получават парично изражение с помощта на оценъчна рамка, разработена в рецензирания Наръчник за външни разходи, публикуван от Генерална дирекция „Мобилност и транспорт“ на Европейската комисия (DG MOVE). Получаващите се социални разходи, правени в определен град, се определят според нивата на замърсяване на въздуха, отчитани там, както и според размера, възрастовата структура и жизнения стандарт на населението в конкретния град.

Общи констатации

За всички 432 града в нашата извадка (с общо население 130 милиона жители) количествено определените социални разходи през 2018 г. са над 166 милиарда евро. В абсолютно изражение Лондон е градът с най-високите социални разходи. През 2018 г. загубата на благосъстояние за неговите 8,8 милиона жители възлиза на 11,38 милиарда евро. Следват Букурещ с годишна загуба на благосъстояние от 6,35 милиарда евро и Берлин с годишна загуба от 5,24 милиарда евро. Големината на града е ключов фактор, допринасящ за общите социални разходи: всички градове с население над 1 милион са сред 25-те градове с най-високи социални разходи, свързани със замърсяването на въздуха (вж. Таблица 1 по-долу).

През 2018 г. средно всеки жител на европейски град е претърпял загуба на благосъстояние от над 1250 евро годишно поради преки и непреки здравни загуби, свързани с лошо качество на въздуха. Това се равнява на 3,9% от доходите, получени в градовете. Следва да отбележим, че цифрите се различават значително в различните градове: в румънската столица Букурещ общата загуба на благосъстояние възлиза на над 3000 евро на глава от населението годишно, докато в Санта Круз де Тенерифе в Испания е под 400 евро на глава от населението годишно. В много градове в България, Румъния и Полша социалните разходи, свързани със здравеопазване, са между 8-10% от получените доходи. Повечето от тези разходи са свързани с преждевременна смъртност: за разгледаните 432 града средният дял на смъртността в общите социални разходи е 76,1%. И съответно, средният дял на заболяемостта (болестите) е 23,9%.

Съществуват много източници на замърсяване на градския въздух: транспортни дейности, битово отопление и редица други дейности, включително земеделие и промишленост. Без допълнителен анализ относителният дял на всеки източник не може да бъде изчислен с каквато и да е сигурност. В настоящото проучване разглеждаме ролята на градския транспорт при обясняването на тези социални разходи с помощта на иконометрични методи. Въпреки сериозната липса на данни на ниво отделни градове откриваме доказателства, че транспортните политики оказват влияние върху социалните разходи, свързани със замърсяването на въздуха, чрез използване на няколко представителни показателя, налични за много от градовете, включително време за пътуване до и от работа и притежаване на автомобил. Резултатите ни сочат, че увеличение на средното време за пътуване до и от работа с 1% увеличава с 0,29% социалните разходи, свързани с емисиите на прахови частици PM10, а тези, свързани с емисиите на NO2 - дори с 0,54%. Увеличението на броя на автомобилите в града с 1% увеличава общите социални разходи с почти 0,5%. Това потвърждава, че по-краткото пътуване до и от работа и по-малкият брой собствени автомобили оказват положително въздействие върху качеството на въздуха и по този начин намаляват социалните разходи, свързани с лошото качество на въздуха в града.

Сравняването на констатациите от проучването ни относно загубите на благосъстояние с тези от други изследвания показва, че нашите резултати са понякога по-високи от установените по-рано. До голяма степен това може да бъде обяснено с използваните тук по-нови данни за оценка на неблагоприятните въздействия на замърсяването на въздуха. Нашите констатации предоставят допълнителни доказателства, че намаляването на замърсяването на въздуха в европейските градове следва да бъде сред основните приоритети при всеки опит за подобряване благосъстоянието на градското население в Европа. Настоящата пандемия от COVID-19 само затвърждава това. Съпътстващите заболявания допринасят значително за смъртността на пациентите с COVID-19, а сред най-важните от тях са тези, свързани със замърсяването на въздуха.

Цифрите, посочени тук, се цитират без диапазон на несигурността. При този вид проучвания границите на несигурност обикновено са около 30-40%, което предполага, че посочените тук цифри могат да бъдат по-ниски или по-високи с 1/3. И накрая следва да подчертаем, че нашето проучване се основава на отчетаните нива на качество на въздуха, които могат да се отклоняват от реалните стойности, имайки предвид, че качеството на въздуха е все още сравнително слабо наблюдавано в цяла Европа. В резултат на това съществува вероятност отчетаните социални разходи да бъдат подценявани в някои от градовете. Ако фактическите нива на замърсяване на въздуха са по-високи от цифрите, отчетани в официалната статистика, социалните разходи ще се увеличават съответно.

Препоръки

Горното води до следните препоръки:

- Констатациите в настоящия доклад показват, че въздействието на лошото качество на въздуха върху благосъстоянието на хората е съществено и по-голямо от по-рано приетото. Нашите констатации предоставят допълнителни доказателства, че намаляването на замърсяването на въздуха в европейските градове следва да бъде сред основните приоритети при всеки опит за подобряване благосъстоянието на градското население в Европа.
- Съществува вероятност разходите, изчислени в настоящото проучване, да се окажат по-високи след правилното включване на разходите, свързани с пандемията от COVID-19. Съпътстващите заболявания допринасят значително за смъртността на пациентите с COVID-19, а сред най-важните от тях са тези, свързани със замърсяването на въздуха. Различни изследвания разкриват тенденция към увеличаване смъртността при случаите на COVID-19 поради лошо качество на въздуха. Следователно социалните разходи поради лошо качество на въздуха могат да се окажат по-високи от очакваните в настоящото изследване.
- Качеството на въздуха се повлиява до голяма степен от транспортните навици, които от своя страна се влияят от транспортните политики, както на национално, така и на градско ниво. Следователно правителствата имат важна роля тук. Притежаването на автомобил и времето за пътуване до и от работа обикновено се намират в положителна корелация с по-високите нива на замърсяване на въздуха. Социалните разходи следва да бъдат вземани предвид при вземане на решения на транспортната политика, засягащи градската мобилност, и същите могат да бъдат оценявани при изчисляването на прехода на градската мобилност от двигатели с вътрешно горене към алтернативи с нулеви и ниски емисии, включително електрическа мобилност. Връзката между транспортните политики на местно ниво и замърсяването на въздуха следва да бъде проучена по-подробно в бъдещи изследвания. Транспортните политики, водещи до по-добро качество на въздуха, могат да имат допълнителни ползи за общественото здраве, ако стимулират по-висока физическа активност като напр. ходене пеша или колоездене.

- Настоящият анализ се основава на отчетеното качество на въздуха. Като цяло наблюдаваме също така, че са възможни много подобрения, свързани с наблюдаването на качеството на въздуха: някои големи европейски градове разполагат с ограничен брой станции за наблюдение. Без добра мрежа от такива станции замърсяването на въздуха може да бъде сериозно подценено, а социалните разходи, определени в това проучване, може да се окажат дори скромни. Ето защо последната ни препоръка е подобряване на мрежата за наблюдение, така че да може да се оцени по-точната връзка между човешкото здраве и замърсяването на въздуха.

This is a translation of the Executive Summary of the report **Health costs of air pollution in European cities and the linkage with transport**. The full version in English is available at: <https://cleanair4health.eu/>