



TRENDS IN THE CHANGES OF CONTAMINANT EMISSIONS IN ATMOSPHERE IN THE PERIOD 1983-2003 AND THEIR IMPACT ON THE HEALTH OF THE BULGARIAN POPULATION

Konstans Baleva – Ivanova¹, Mariana Ivanova²

¹Institute of Experimental Morphology and Anthropology with Muzeum, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria; e-mail: constans @ abv.bg or consans @ mail.bg

²MGU, MTF, Sofia, Bulgaria; e-mail: maliv@ abv.bg

Key words: contaminants into atmosphere, health, industrial regions, Bulgaria, trends

The aim of this study is to present data about the changes in the level and the structure of the emissions of contaminants into atmosphere coming from industrial combustible and production processes in some industrial regions of Bulgaria – Sofia, Kremikovtsi, Pernik, Plovdiv, Dimitrovgrad, Stara Zagora, Maritsa-east, Burgas, Varna, Devnya, Ruse, Svistov, etc.

This retrospective investigation also analyses the trends in the problems with human health in Bulgaria during the last 20 years.

The low fertility rate and the large number of emigrants during the last decade are the main reasons

for the population aging. Our data shows steady upward trends in total mortality in Bulgarian population. The decrease in number of men is higher than the decrease in women. The diseases of the circulatory system cause 67.6% of deaths. The infarct mortality and cerebral-vascular disease are relatively higher. Within the structure of mortality in Bulgaria the neoplasms take a second place (14.1%). Incidence of infection diseases and tuberculosis is marked.

The emissions of sulfuric oxide, nitrogen oxide and methane steadily increase and the emissions of the rest contaminants decrease.

ТЕНДЕНЦИИ В ПРОМЕНИТЕ НА ЕМИСИИТЕ ОТ АТМОСФЕРНИ ЗАМЪРСИТЕЛИ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТТА НА НАСЕЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ ПЕРИОДА 1983-2003

Констанца Балева-Иванова, Мариана Иванова

Проблемите, свързани с живота и здравето на населението на нашата планета, както и замърсяването на околната среда и въздуха са едни от значимите, актуални и глобални проблеми на ХХ - ХХІ век. Те фокусират вниманието и усилията на редица държавни, обществени, политически и научни организации и дейци по света за търсене на пътища за разрешаването им (Глобалные проблемы..., 1981).

Целта на нашето изследване е да се проследят промените в нивата и структурата на емисиите от вредни вещества в атмосферата от индустриални и горивни производства на някои промишлени райони в България – София, Кремиковци, Перник, Пловдив, Dimitrovgrad, Стара Загора, Марица – изток, Бургас, Варна, Девня, Русе, Свищов и др.

В това ретроспективно изследване се отделя особено внимание и на съвременните тенденции

и проблеми на заболяемостта на населението в България през последните 20 години. Анализират се възможните последствия за човешкото здраве, вследствие на замърсяването на околната среда. Нашите изследвания се базират на данни на Националния статистически институт и на Изпълнителната агенция на околната среда към Министерството на околната среда и водите (Здравеопазване, 1996; Здравеопазване, 2004; Здраве за всички..., 2003; Социално-икономическо развитие, 2003).

През последните години в България се наблюдава една тенденция на общо прогресивно намаляване и остаряване на населението. Едни от основните причини за това са все по-ниската раждаемост, повишената смъртност и продължаващата миграция от страната на населението в репродуктивна възраст. Основна причина за смъртността

в България през 2003 г. са болестите на органите на кръвообращението (67,6%), следвани от новообразуванията (14,1%), симптомите, признаците и недобре определените състояния (4,5%), травмите и отравянията (3,6%), болестите на дихателната система (3,1%) и храносмилателната система (2,5%) (Статистически годишник, 2003).

Съпоставихме данните от нашето проучване с данните за смъртността на Регионалното бюро на Световната здравна организация за Европа. Установихме, че в Европа този показател е най-висок в Русия, Украйна и България. Стандартизираният коефициент за смъртност от пътнотранспортни произшествия за България е близо до равнището на 15-те страни от Европейски съюз, а от злокачествени заболявания е малко по-нисък (Здраве за всички..., 2003). Регистрираната заболяемост в амбулаториите за извънболнична помощ показва, че 85,6% от общата заболяемост се формира от заболяванията на дихателната система, нервната система, болестите на кръвообращението, храносмилателната система, кожата, подкожието.

Наблюдава се тенденция за увеличаване на броя на случаите от туберкулоза, а също така и промяна в структурата на инфекциозните болести. Честотата на психичните заболявания и на заболяванията, които се предават по полов път нараства.

В България през изследвания период се наблюдава трайна тенденция към повишаване на емисиите на вредни вещества в атмосферата. Така

емисиите от серни оксиди през 2002 г. са намалели на 965 хил.т., от азотни оксиди, въглероден двуоксид и амоняк съответно на – 198 хил.т., 198 хил.т., 26 702 хил.т. и 57 хил.т. Наблюдава се увеличаване на метана до 652 хил.т. за същата година. 88,8% от емисиите на серни оксиди в атмосферата са процесите на изгаряне на горива за добив на енергия, следвани от емисии от транспорт, селско стопанство, бита (6,4%) и други производствени процеси (4,8%).

Характерно за индустриалните райони в страната е относително по-високото ниво на емисии от вредни вещества в атмосферата. Наблюдава се също така замърсяване на въздуха с няколко вредни вещества (Околна среда, 2002). В района на Девня са високи емисиите в атмосферата на азотни оксиди, амоняк и двуазотен оксид. В Бургас е високо съдържанието на неметални летливи органични вещества, а в Димитровград – на амоняка във въздуха. Емисиите на вредни вещества от енергийния комплекс “Марица изток”, като относителен дял са 74% от общо отделените серни оксиди, 39% от въглеродния двуоксид и 23% от азотните оксиди.

Намаляването на емисиите на вредни вещества, опазването на околната среда, въздуха и здравето на населението стават все по-важен фактор при бъдещите стратегии и планирането. От голямо значение ще са и въвеждането на редица нови технологични процеси като използването на съоръжения за улавяне на серните оксиди, прилагането на ресурсоспестяващи технологии и пречистване на отпадъчните газове (Глобални проблеми..., 1981; Околна среда, 2002).

Литература

- Глобални проблеми на съвременността.* 1981. Москва, Мысль, 284 с.
- Здравеопазване.* 1996. Национален център по здравна информация към Министерството на здравеопазването. С., Национален статистически институт, 14–113.
- Здравеопазване.* 2004. Национален център по здравна информация към Министерството на здравеопазването. С., Национален статистически институт, 12–95.

- Здраве за всички - статистическа база данни на Регионалното бюро на Световната здравна организация за Европа.* 2003. 25 с.
- Околна среда.* 2002. С., изд. Национален статистически институт, 8–13.
- Социално-икономическо развитие, България.* 2003. С., Национален статистически институт, 86–258.
- Статистически годишник.* 2003. С., Национален статистически институт, 4–390.