

## ატმოსფერო და ადამიანის ჯანმრთელობა

### რუსლან რუხაძე, ზურაბ გიორგიაი

#### მეცნიერების ადოქტორები

ნაშრომში განხილულია ატმოსფეროს გატუჭყიანების ძირითადი მიზეზები და მათი გავლენა ადამიანის სასიცოცხლო პროცესებზე.

ატმოსფეროს დაცვა გატუჭყიანებისაგან დღეისათვის მსოფლიოში მოსახლეობის ერთ-ერთ მთავარ პრობლემას წარმოადგენს.

ატმოსფერო არის დედამიწის (ბერძნ. *atmos*–ორთქლი და *სფერო*) ჰაერის გარსი, რომელიც ირგვლივ აკრავს დედამიწას და მასთან ერთად ბრუნავს. ჰაერის გატუჭყიანება თავისთავად წარმოადგენს ჰაერში ბუნებრივი და ანტროპოგენული ნივთიერებების ნარევის, რომლითაც ჩვენ ვსუნთქავთ. ჰაერის გამატუჭყიანებელი მინარევებია მტვრისა და კვამლის ნაწილაკები, მჟავათა წვეთები, საწარმოთა აირების მოლეკულური კომპლექსი და სხვ.

ატმოსფეროს გატუჭყიანებასთან ბრძოლა დღეისათვის წინა პლანზეა დაყენებული, რადგან მის გადაწყვეტაზე მნიშვნელოვანადაა დამოკიდებული ადამიანთა ჯანმრთელობა და სიცოცხლე.

განსაკუთრებით დამღუპველად მოქმედებს ადამიანის ორგანიზმზე ატმოსფერული გატუჭყიანება, იმ შემთხვევაში, როდესაც მეტეოროლოგიური პირობები ხელს უწყობენ გატუჭყიანებული ჰაერის ქალაქის თავზე შეგუბებას; ბურუსი და მყარი ნივთიერებების წვრილი ნაწილაკები ჰაერში ქმნიან „სმოგს“ /*Smog*–ბოლი *hogg*-ბურუსი/.

მსხვილ სამრეწველო ცენტრებში გატუჭყიანებული ჰაერი მანვან გაგლენას ახდენს ადამიანის ორგანიზმზე. კვამლისა და ჭკვარტლის ატივტივებული ნივთიერებები ძლიერ შთანთქავენ მზის სხივებს, ასუსტებენ განათებას, მატულობს დრუბლიანი და ბურუსიანი დღეების რაოდენობა. გატუჭყიანებული ჰაერი იწვევს ჯანმრთელობის საერთო მდგომარეობის გაუარესებას, თავის ტკივილს, გულისრევას, შრომისუნარიანობის დაქვეითებას ან სრულ დაკარგვას. ცალკეული გამტუჭყიანებლის მოქმედება გამოსხატება მოწამელის სპეციფიკური სიმპტომებით. მაგალითად ქრონიკული მოწამელა ფოსფორით იწყება მუცლის ტკივილითა და კანის შეყვითლებით. ამ სიმპტომებს თან ახლავს, მადის დაკარგვა, ნივთიერებათა ცვლის შესუსტება, შემდგომში იწვევს ძვლების დეფორმაციას, რომლებიც თანდათანობით უძღურდება, ქვეითდება ორგანიზმის მიერ ინფექციისადმი წინააღმდეგობის გაწევის უნარი. გოგირდის ორჟანგის SO<sub>2</sub>-ის შესუნთქვა იწვევს ფილტვების, საყლაპავი მილის შემუპებასა და სუნთქვის პარალიზებას. გოგირდნანშირბადი იწვევს ძლიერ ნერვულ აშლილობას, აზროვნების დარღვევას.

მრავალ კვლევების შედეგად დადასტურებულია, რომ სიკვდილიანობის 40% – მსოფლიოში გამოწვეულია ჰაერის, ნიადაგისა და წყლის დაბინძურებით. ყოველწლიურად მარტო ჰაერის დაბინძურებით იღუპება 3 მილიონზე მეტი ადამიანი. იგი იწვევს ისეთ მძიმე დაავადებებს, როგორცაა: ავთვისებიანი სიმსივნეები, პათოლოგიური დაავადებები, იმუნური სისტემის რღვევა, გულის იშემიური დაავადებები, ჰიპერტონიას, რაც გამოწვეულია არტერიული წნევის მარეგულირებელი ნერვულ სისტემაზე ზემოქმედებით. გატუჭყიანებული ჰაერის სუნთქვა პირდაპირ კავშირშია ისეთ მძიმე დაავადებასთან როგორცაა ბრონქიალური ასთმა.

ჰაერში მანვან ნივთიერებების კონცენტრაციის მომატება იწვევს დღენაკლული ბავშვების დაბადებას, მათ მცირეწონიანობასა და ხშირ შემთხვევებში მკვდარშობიანობას, თუ ფეხმძიმე ქალები სუნთქვენ მაღალი კონცენტრაციის ოზონითა და ნახშირბადის მონოქსიდით (განსაკუთრებით ორსულობის მეორე თვის განმავლობაში) მათ სამჯერ ეზრდებათ შანსი გააჩინონ ბავშვი ისეთი პათოლოგიებით როგორცაა მგლის ხახა, კურდღლის ტუჩი, გულის სარქველების დეფექტები და სხვა. 2013 წელს მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციამ აღიარა, რომ ჰაერის დატუჭყიანება ადამიანისათვის კანცეროგენულია.

ამიტომ, გარემოს პრობლემების გადაწყვეტა არა კომპანიური, არამედ ხანგრძლივი პროცესია, რომელშიც მეცნიერებათა და ტექნიკის, ტექნოლოგიისა და ადამიანთა კეთილ სურვილებს მნიშვნელოვანი როლი ენიჭება, იგი გლობალური პრობლემაა, რომელიც ცალკეული ქვეყნის ფარგლებიდან საერთაშორისო ხდება, ამიტომ ცხოვრებაში ბუნების დაცვის ღონისძიებების ფეკტიანი გატარებისათვის საჭიროა არა მარტო კანონმდებლობითი ღონისძიებანი, არამედ აუცილებელია მთელი მოსახლეობის გათვითცნობიერება ბუნების დაცვის ამოცანებსა და მნიშვნელობაზე, ბუნების დაცვისთვის სათანადო განათლების შეტანა მასებში.

**ლიტერატურა**

1. А.И. Воронцов, Н.З. Харитонов – «Охрана природы» изд. «Высшая школа», М., 1977.
2. А.Ф. Гаммерман – «Курс фармакогезии», из. «Медицина», М., 1966.
3. Н.Ф. Лаптев – «Экологические проблемы», изд. «Мысль», 1982.
4. А.Е. Люнов – «Природа, право, управление», М., изд. «Наука», 1981.
5. Л.А. Зильбер – «Основы иммунологии», М. изд. «Медгиз», 1958.
6. Д.Н. Янковский – «Клиническая гематология», М. изд. «Наука», 1962.

**ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ И  
ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЖИЗНЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ ЧЕЛОВЕКА****Р. Рухадзе, З. Гиоргаиа****Резюме**

В статье рассмотрены основные причины загрязнения атмосферы и их влияние на жизненные процессы человека.

**MAIN CAUSES OF AIR POLLUTION AND THEIR IMPACT ON HUMAN LIFE PROCESSES****R. Rukhadze, Z. Giorgiaia****Summery**

The article deals with the main causes of air pollution and its impact on human life processes.