

УДК 612.014.464:612.233

*Коренівська О.Л., канд.техн. наук, доцент, доцент кафедри,  
Мартинчук П.П., старш. викладач кафедри,  
Опанасюк Д.П. магістрант, гр. БІ-17м  
Державний університет «Житомирська політехніка»*

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОСТОРОВОГО РОЗПОДІЛУ ІОНІВ ПОВІТРЯ ВІД ДЖЕРЕЛА АЕРОНІВ**

На сьогоднішній день аероіонізація (насичення повітря негативно зарядженими іонами з метою його відповідності санітарним нормам) є частиною медицини. Нормою безпечного рівня є концентрація аеронів від 600 до 50000 на см<sup>3</sup>. При відхиленні від норми виникає загроза здоров'ю людини – повітря стає «мертвим» та призводить до низки негативних проявів у самопочутті та здоров'ї людини. Це відбувається через зниження сумарного негативного заряду організмом людини. Основним механізмом регуляції сумарного заряду організму є підняття природного негативного заряду мембрани клітин людини. Це можливо завдяки штучній аероіонізації за допомогою спеціальних приладів - генераторів аероіонів, які в широкій практиці мають назву аероіонізатори. Саме аероіонізатор створює негативні заряди, які діють на людину через органи дихання та шкіру, заряджають стінки судин та розносяться кров'ю по організму.

Також варто підкреслити, що негативні аероіони полегшують дихання, покращують настрій, пришвидшують одужання при таких хворобах: бронхіальна астма, гострі та хронічні хвороби дихальних шляхів, при ослабленні імунітету, хвороби серцево-судинної системи і органів кровотворення, функціональні розлади нервової системи, синдром хронічної втоми, стреси, опіки і рани та ін.

У побуті та офісних приміщеннях зниження концентрації аероіонів відбувається завдяки наявності великої кількості побутової та оргтехніки, яка виступає як поглинач негативних аероіонів та джерело підвищеної концентрації позитивних аероіонів. Тому дуже важливе використання аероіонізаторів в адміністративних, промислових та житлових приміщеннях, навчальних, дитячих, дошкільних і медичних установах, обчислювальних центрах, містах культурно-побутового обслуговування населення, в пасажирському транспорті з метою оздоровлення повітря в зоні життєдіяльності людини.

У даній роботі висвітлюються результати дослідження просторового розподілу негативних аероіонів у зоні дії іонізатора. Метою досліджень є оптимізація розміщення іонізаторів в приміщеннях з отриманням найбільшого ефекту впливу на людину.

Дослідження провели з використанням побутового іонізатора «Атмос» з напругою генерації 3,75 кВ за допомогою розробленого приладу вимірювання – лічильника аероіонів. Результати вимірювань наведені на рис. 1, рис.2.

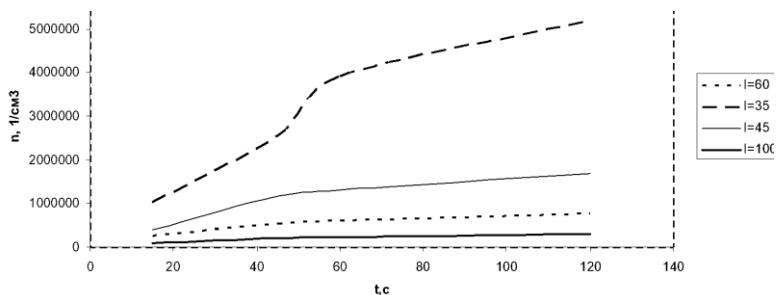


Рис.1.Зміна концентрації аероіонів від часу для різних відстаней від іонізатора

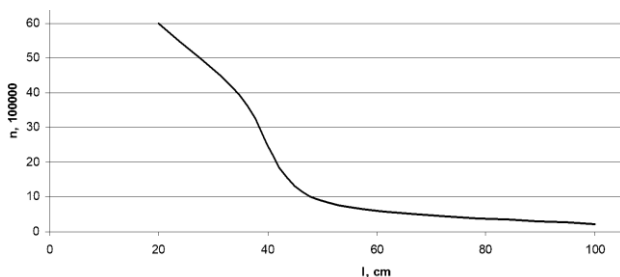


Рис.2. Зміна концентрації аероіонів з відстанню від іонізатора

Експеримент підтверджує теорію, згідно з якою з відстанню від іонізатора концентрація аероіонів зменшується, та збільшується зі збільшенням тривалості роботи іонізатора.

Результати вимірювань дозволяють провести визначення концентрації аероіонів в місті розташування робочих зон та проводити оптимізацію розміщення генераторів аероіонів в приміщеннях. Також дозволяють провести розрахунки необхідної дози аероіонів при аероіонотерапії та провести удосконалення методики лікування іонами повітря при низці хвороб.