

УДК 574 : 519.257

АНАЛІЗ ЗВ'ЯЗКУ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН ТА ЗАХВОРЮВАНOSTІ НАСЕЛЕННЯ ЗА РЕГІОНАМИ УКРАЇНИ

Строгонова Т.В.

Запорізький державний медичний університет

strogonova@meta.ua

В умовах реформи місцевого самоврядування, вивчення впливу екологічних і соціально-економічних чинників на рівень захворюваності населення придбає нової актуальності, особливо у містах з розвинутою промисловістю [Стратегія сталого розвитку «Україна-2020», 2015].

Метою роботи є проаналізувати зв'язок між показниками захворюваності населення та забрудненості територій по регіонах України.

Аналіз даних Держкомстату показав, що за обсягами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря лідирують східні регіони, в яких розташовані більшість підприємств чорної та кольорової металургії. Наприклад, Запорізька область займає перше місце в Україні за викидами стійких органічних забруднювачів (СОЗ), третє місце – за викидами металів та їх сполук та діоксиду вуглецю, четверте місце взагалі за викидами забруднюючих речовин та оксиду вуглецю [Експрес-випуски Держкомстат, 2017]. Згідно оцінок спеціалістів, основними причинами забруднення повітряного басейну східних регіонів є потужний промисловий комплекс та застарілі технології на підприємствах. В багатьох містах, промисловий профіль сформовано підприємствами чорної та кольорової металургії. Більшість газоочисного устаткування, що застосовується зараз на металургійних підприємствах не може ефективно запобігти забрудненню повітря [Рудаков, 2014]. Екологічна ситуація погіршується розташуванням основних джерел викидів в центрі міста, що призводить до забруднення повітря в житлових районах. На стан навколишнього середовища також впливає високий рівень урбанізації міста [Гребняк, Федорченко, 2016].

Вважається, що забруднення повітря є одним з головних факторів ризику для здоров'я населення [«Качество атмосферного воздуха и здоровье», 2016]. В інформаційному бюлетені ВООЗ, зазначено, що знижуючи рівні забруднення повітря, громади можуть зменшувати тягар таких хвороб, як інсульт, хвороби серця і рак легенів, а також хронічні і гострі респіраторні захворювання, включаючи астму, пов'язаних з навколишнім середовищем [«Руководящие принципы ВОЗ по качеству воздуха», 2016].

Для оцінки значущості впливу несприятливих антропогенних факторів навколишнього середовища (зокрема, викидів) на захворюваність на хвороби дихального апарату, хвороби крові, кровотворних органів та окремі порушення із залученням імунного механізму, системи кровообігу, випадків новоутворення у населення за регіонами було використано метод кореляційного аналізу. Розраховувався коефіцієнт кореляції Пірсона r . Оцінка статистичної значущості отриманого коефіцієнта кореляції r здійснювалась за допомогою t -критерію для рівня значущості 0,05. В якості показників захворюваності використовувались як абсолютна кількість випадків, так і розраховані відносні коефіцієнти.

Аналіз показав наявність прямого статистично значущого кореляційного зв'язку між показниками випадків новоутворень в регіонах та обсягами викидів забруднюючих речовин в атмосферу, викидами металів, діоксиду азоту, оксиду та діоксиду вуглецю ($p < 0,05$).

Статистично значущий кореляційний зв'язок між випадками захворювань на хвороби органів дихання та забрудненням територій спостерігався для показників щільності викидів на 1 м^2 , кг для діоксиду азоту та діоксиду вуглецю ($p < 0,05$). Розрахований коефіцієнт r для твердих частинок (PM), концентрації яких вважаються найбільш небезпечним фактором ризику для міського населення [WHO Global Urban Ambient Air Pollution Database, 2016], був значущий для показників щільності викидів ($p < 0,05$). В той час, для класу хвороб – новоутворення, значущим був коефіцієнт r як для щільності викидів, так і для обсягів викидів у розрахунку на 1 особу.

Зв'язок між захворюваністю систем кровообігу був значущим для всіх сполук вуглецю, як абсолютних викидів, так і їх щільності та обсягів, розрахованих на 1 особу.

Проведений аналіз існуючих статистичних даних показав найбільш стійкий кореляційний зв'язок між показниками викидів майже всіх забруднюючих речовин та випадками виникнення та розвитку новоутворень у населення, що свідчить про високий ризик захворюваності на новоутворення у промислових регіонах України. Вирішення питань пов'язаних з вивченням та запобіганням поширеності цієї нозологічної форми потребує зосередження інтелектуальних зусиль та ресурсів регіональних громад, особливо східних регіонів. Тому, отримані результати потрібно враховувати при формуванні екологічної складової у стратегіях регіонального розвитку, розробки механізму витрат на раціональне використання природних ресурсів та охорону здоров'я населення [Закон України «Про засади державної регіональної політики», 2015].

УДК 581.52 : 634.942 (477.60)

ВИДОВИЙ СКЛАД ВУЛИЧНИХ ДЕРЕВНИХ НАСАДЖЕНЬ м. ПОКРОВСЬК

Сулова О.П.

Донецький ботанічний сад НАН України, Україна

esus@mail.ru

Процес урбанізації територій призводить до значної зміни оточуючого середовища, підвищенню залежності його якості і шляхів розвитку від рівня антропогенного навантаження. Сучасні міста з їх високими різноманітними техногенними навантаженнями на середовище та збідненими за видовим складом декоративними насадженнями деревних рослин не створюють комфортних умов життя, тому формування упорядкованого міського середовища – одна з найважливіших проблем сучасності. Найбільш простий спосіб збереження якості навколишнього середовища в містах – підтримка певної кількості зелених насаджень в них. Рослинність в значній мірі забезпечує комфортність середовища, але одночасно піддається високим антропогенним навантаженням. Вирішення проблеми оптимізації стану насаджень в урбанізованому середовищі можливе при використанні науково обґрунтованих рекомендацій стосовно підбору асортименту видів і догляду за декоративними насадженнями, що базуються