

УДК 711.4-112

д.т.н., професор Ключниченко Є.Є, Штепа К.О.,  
Київський національний університет будівництва і архітектури

## ГІГІЄНІЧНІ АСПЕКТИ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА

*Розглянуто гігієнічні аспекти міського середовища, які суттєво впливають на створення оптимальних умов для життя людини.*

Середовище, що оточує людину, визначається сукупністю умов, в яких живе, вчиться, працює і проводить своє дозвілля населення.

Міське середовище – це місце, де людина проводить велику частину життя, і саме це середовище найбільш суттєво впливає на ритм життєвої активності та поведінку людини. Сьогодні у місті, що швидко змінюється, люди ведуть активний спосіб життя, часто переміщуються в різні частини районів міста, щодня знаходяться в безпосередньому тісному контакті з сучасним міським середовищем, що несе безперервний потік інформації. Вулиці переповнені транспортом і людьми, часто викликають напругу, хвилювання, іноді стресові стани.

Міське середовище умовно складається з ґрунтово-рослинного покриву, гідросфери, атмосфери, а також об'ємно-просторового середовища, що займає середнє положення між людиною і природою і є результатом його діяльності. У зв'язку з цим можна диференціювати фактори міського середовища на дві основні групи:

- природно-кліматичний фон – будова рельєфу місцевості, ґрунтово-рослинний покрив і т.і.
- елементи об'ємно-просторового середовища – промислова і сельбищна зони, система вулиць і магістралей, загальноміські центри, зелені насадження, рекреаційні зони.

Міське середовище є динамічною взаємопов'язаною системою, тому результати забруднення необхідно розглядати з врахуванням їх дії на навколишнє середовище в цілому. Необхідно підкреслити взаємозв'язок повітря - вода - ґрунт - рослинність - будівлі і споруди - людина.

Ефективність очищення оточуючого середовища від промислових та побутових відходів, транспортного забруднення залежить від досконалості технології і технічних засобів очищення, що дозволяють обмежити їх виникнення у самому джерелі. [1]

Ігнорування будь-яких вимог порушує принцип комплексності, призводить до негативних наслідків у середовищі. Штучне середовище повинно відповідати найбільш сприятливим умовам розвитку суспільства, при

будівництві на нових територіях і реконструкції існуючої забудови необхідно враховувати біологічні і психологічні потреби людини. Міське середовище повинно вільно розвиватись у просторі, мати можливість змінюватись відповідно до потреб суспільства, утворювати з природою єдине середовище існування.

Необхідно диференціювати норми мікроклімату для різних будівельно-кліматичних зон з врахуванням сезонної і добової періодичності фізіологічних функцій організму людини, обґрунтувати оптимальні режими інсоляції, розробити схеми раціональної організації повітрообміну у житлових будинках і системах вентиляції. і т.і.

В загальному забрудненні середовища безперервно зростає роль автотранспорту. Забруднення повітря міст вихлопними газами автомобілів може призвести до утворення речовин, що надають роздратовуючу і загально токсичну дію на організм людини. Щорічні викиди в атмосферу міського середовища різних речовин, є не тільки небезпечними для живих організмів, а і для матеріальних цінностей (будівель, споруд, дорожнього покриття і т.і). Найбільш негативним забруднювачем виступає – антропогенне, що негативно впливає на навколишнє середовище.[3]

Міські стоки представляють собою суміш побутових стоків з промисловими, що потребує нової системи очищення і доочищення. Також і питання знешкодження твердих побутових відходів можна вирішити шляхом застосування нових методів, в першу чергу трубопровідного транспорту. У більшості міст на сьогоднішній день утилізація відбувається шляхом позаміських звалищ, що у свою чергу є дуже небезпечним для ґрунту, ґрунтових вод і атмосферного повітря. Не менш важливим фактором є штучні електромагнітні поля радіочастот, інтенсивність яких останнім часом зростає за рахунок розвитку телебачення, мобільного зв'язку, інтернету і т.і.[2]

Житлова та громадська забудова суттєво впливає на мікроклімат середовища. В залежності від об'ємно-просторової організації на прибудинковій території посилюється інтенсивність сонячної радіації, що відбивається стінами будівель. Це викликає підвищення температури повітря і знижує відносну вологу. В якості позитивної дії забудови можна відмітити вітрове затінення території при високих швидкостях вітру.

Основним засобом покращення мікроклімату житлової території є озеленення, і особливо висадження листяних дерев. Висадження дерев на території житлових та громадських груп доцільно у вигляді зелених масивів, що примикають до стін будинків, при збереженні між стінами і кронами дерев аераційного розриву шириною близько 1м. Це обумовлено, з одного боку, необхідністю екранування стін будівель від сонячної радіації і забезпечення

провітрювання внутрішніх приміщень, а також стінових конструкцій. З іншого – тим, що при великих розривах між інсольованими стінами будинків і екрануючими посадками дерев відображена і випромінена сонячна радіація нейтралізує охолоджуючий ефект зелених насаджень.

Таким чином, можна виділити три категорії, перебування в середовищі, відповідно до гігієнічного стану середовища:

- оптимальне середовище для людини – коли шкідливі та небезпечні чинники на території відсутні, нічого не загрожує здоров'ю мешканців, в них відслідковується висока працездатність;

- допустиме середовище – коли на території наявні небезпечні для людини чинники, але вони не перевищують допустимих та все ж впливають на відхилення функціонального стану організму, і впливають на здоров'я майбутнього покоління;

- шкідливе для людини міське середовище – чинники, що здатні шкідливо впливати на організм, перевищуючи гранично допустимі концентрації.

Мікрокліматичний фактор є лише одним з багатьох санітарно-гігієнічних змінних, що впливають на умови матеріального міського середовища. Тому, для отримання оптимальних показників умов запроектованого житлового середовища враховується і ряд інших факторів: таких як, забруднення середовища міським транспортом (шум, загазованість) і т.і. Тому створення оптимальних умов для життя населення в міському середовищі – складна, комплексна проблема, що потребує негайного вирішення.

## ЛІТЕРАТУРА

1. В помощь проектировщику-градостроителю. Градостроительство и окружающая среда. Киев, «Будівельник», 1973, с. 108.
2. В помощь проектировщику-градостроителю. Градостроительство и вопросы охраны окружающей среды. Киев, «Будівельник», 1975, С. 104.
3. Науковий вісник НЛТУ України. – 2010. Вип. 20.9. с. 83-87.

## Аннотация

В статье рассмотрены гигиенические аспекты городской среды, которые существенно влияют на создание оптимальных условий для жизни человека.

## Annotation

In the article the hygienic aspects of the urban environment that significantly affect the optimal conditions for human life.