Урбанізація та навколишнє середовище

Однією з найбільш характерних особливостей розвитку сучасного суспільства є швидкий ріст міст і безупинний темп збільшення чисельності їхніх жителів, тобто йде урбанізація. Вона, очевидно, спричиняє самі значні соціальні перетворення в історії людства.

Урбанізація (від лат. urbanus- міський) - це процес підвищення ролі міст у розвитку суспільства. Особливі міські відносини охоплюють соціально-професійну і демографічну структуру населення, його спосіб життя, розміщення виробництва і розселення.

Вплив антропогенних факторів на природу і людину

У великих містах переплелися як позитивні, так і негативні сторони науково-технічного прогресу й індустріалізації. Створено нове екологічне середовище з високою концентрацією антропогенних факторів. Одні з них , такі як забруднення атмосферного повітря, високий рівень шуму, електромагнітні випромінювання, є безпосереднім продуктом індустріалізації, інші, такі як зосередження підприємств на обмеженій території, висока щільність населення, міграційні процеси і т.д. - наслідок урбанізації як форми розселення.

Здоров'я людей значною мірою залежить від якості як природного, так і антропогенного середовища. В умовах великого міста вплив на людину природного компонента ослаблено, а вплив антропогенних факторів різко посилено. Міста, у яких на порівняно невеликих територіях концентрується велика кількість людей, автотранспорту і різних підприємств, є центрами техногенного впливу на природу. Газові і пилові викиди промислових підприємств, скидання ними в навколишні водойми стічних вод, комунальні і побутові відходи великого міста забруднюють навколишнє середовище різноманітними хімічними елементами. У більшості промислових пилів і відходів вміст таких елементів, як ртуть, свинець, кадмій, цинк, олово, мідь, вольфрам, сурма, вісмут і ін., у сотні, тисячі і десятки тисяч разів вище, ніж у природних ґрунтах.

Забруднення повітря

Великі міста є центрами промисловості, в яких широко використовується автомобільний транспорт. А як відомо, і промисловість, і автомобілі викидають в атмосферу міста гази, різко погіршують екологічну обстановку. Забрудненням атмосфери обумовлене до 30% загальних захворювань населення промислових центрів.

На даний момент автомобіль стоїть на першому місці по абсолютному викиді газів. Він джерело майже половини забруднювачів повітря. Головну шкоду заподіює чадний газ, однак негативно на організм людини впливають також вуглеводи, окисли азоту, що містяться у вихлопних газах, і фотохімічні окислювачі.

Серед джерел забруднення, що негативно впливають на здоров'я людини, автомобіль грає значну, але не основну роль. Автомобілі є причиною 10-25% захворювань, хоча, виробляють майже половину всіх забруднювачів повітря. Окисли сірки і різноманітні дрібні частки (суміші сажі, попелу, пилу, крапельок сірчаної кислоти, азбестових волокон і т.д.) викликають більше хвороб, чим вихлопні гази автомобілів. Вони надходять в атмосферу від електростанцій, заводів і житлових будинків. Окисли сірки і частки пилу звичайно концентруються в місцях найбільш інтенсивного спалювання вугілля, вони небезпечні, головним чином, узимку, коли спалюється більше палива. Фотохімічний смог, навпаки, буває більш щільним у літню пору.

Смог - це густий туман, що виникає в результаті викидів в атмосферу двоокису азоту, озону, вуглеводнів та інших речовин, що вступають в реакції під дією сонячного світла. Його виникненню сприяють певні метеорологічні умови: відсутність вітру і дощу, а також температурна інверсія. Під час смогу погіршується самопочуття людей, різко збільшується число легеневих і серцево-судинних захворювань, виникають епідемії грипу.

Забруднене повітря уражає насамперед легені, найбільш небезпечні окисли сірки і дрібні частки. В усіх країнах на долю респіраторних захворювань приходиться більше випадків, чим на всі інші хвороби, разом узяті

Виявлено зв'язок забруднення атмосферного повітря з ростом захворювань генетичної природи, при цьому рівень уроджених пороків розвитку в умовах промислових міст залежить не тільки від інтенсивності забруднення, але і від характеру атмосферних викидів. У забруднених районах частіше зустрічаються несприятливо протікають вагітності і пологи. Діти, народжені після патологічної вагітності, у забруднених атмосферними викидами районах, часто мають низькі масу тіла і рівень фізичного розвитку, а також функціональні відхилення серцево-судинної і дихальної систем.

Забруднення води

Одна з особливо гострих проблем великого міста - вода. Останнім часом більшість великих міст випробують постійно наростаючі труднощі з водопостачанням. Хоча для задоволення життєвих потреб людини досить 5 л води, йому її потрібно значно більше: тільки для нестатків особистої гігієни і побутових потреб необхідно витрачати не менш 40-50 л води. Витрата води в місті складає в середньому від 150 до 200 л, а в ряді промислових центрів - до 500 л у день на душу населення. У невеликих містах вода використовується в більшій мірі на побутові нестатки, тоді як у великих центрах співвідношення між кількістю води на промислові і побутові нестатки прямо протилежне.

Незважаючи на те, що споживання води неухильно збільшується через ріст населення Землі, головну погрозу представляє не це, а прогресуюче забруднення рік, озер і підземних вод. Основними джерелами забруднення є промислові та комунальні каналізаційні стоки, змив з полів частини ґрунту, що містить різні агрохімікати. Тифи, епідемічні коліти і дизентерія, викликані бактеріями, що передаються через воду, полягає в тім, що вони володіють високою біологічною активністю і беруть участь у багатьох процесах життєдіяльності: білковому, жировому, вуглеводному, вітамінному, мінеральному обміні, газо- і теплообміні, кровотворенні, росту, розмноженні.

Забруднення води стало предметом інтенсивного вивчення, тому що кількість людей, що страждають хворобами, що передаються через забруднену воду. обчислюється мільйонами.

Вплив шуму на людину

Шум також відіграє значну роль у житті людини, особливо у великих містах. Доведено негативний вплив шуму на ЦНС, вегетативні реакції, артеріальний тиск, діяльність внутрішніх органів. Високий рівень шуму сприяє підвищенню числа гіпертензій і гіпотензій, гастритів, виразкової хвороби шлунка, хвороб залоз внутрішньої секреції й обміну речовин, психозів, неврозів, хвороб органів кровообігу. В облич, що проживають у гучних районах, частіше виявляються церебральний атеросклероз, збільшене зміст холестерину в крові, астенічний синдром. Частка немовлят зі зниженою масою зростає відповідно збільшенню рівня шуму.

Рівень шуму в 20 - 30 дБ (шурхіт листя, розмова, невелике вуличний рух) практично нешкідливий для людини, є природним шумовим фоном. У людей же, що живуть і працюють у несприятливих акустичних умовах (80 дБ і більше), є ознаки зміни функціонального стану центральної нервової та серцево-судинної систем. До таких умов відносяться: метро (~ 90 дБ), робота дробильної машини (~ 100 дБ), автомобільна сирена (~ 110 дБ), робота мотора реактивного літака (~ 120 дБ), гучна музика (~ 130 дБ).

В умовах інтенсивного шуму розвивається виражене охоронне гальмування в корі великого мозку, відбуваються серйозні зрушення у вищій нервовій діяльності (порушується урівноваженість нервових процесів, знижується їхня рухливість, умовно-рефлекторна діяльність погіршується), що приводить до зміни нормальних корково-підкіркових співвідношень.

Вплив урбанізації на тварин

Скорочення більшості видів живих організмів пов'язано і з включенням все більшої частини територій в активну господарську діяльність: розорювання полів, прокладання доріг, розширення території селищ і міст.

Урбанізація біосфери нерідко виявляється сприятливою, наприклад, для щурів, будинкових мишей, горобців, ворон, голубів, деяких видів печерних павуків, будинкових мух, молі і т.д.

Тривога з приводу скорочення чисельності і повного винищення багатьох видів не надумана. З початку XVII по кінець ХХ століття з лиця Землі зникло 68 видів ссавців, 130 видів птахів, 28 видів рептилій, 6 видів риби і 6 видів амфібій.

ВИСНОВОК

Урбанізація неоднозначно діє на людське суспільство: з одного боку, місто надає людині ряд суспільно-економічних, соціально-побутових і культурних переваг, що позитивно позначається на його інтелектуальному розвитку, дає можливість для кращої реалізації професійних і творчих здібностей, з іншої - людина віддаляється від природи і попадає в середовище зі шкідливими впливами - забрудненим повітрям, шумом і вібрацією, обмеженою житлоплощею, ускладненою системою постачання, залежністю від транспорту, постійним змушеним спілкуванням з безліччю незнайомих людей - усе це несприятливо позначається на його фізичному і психічному здоров'ї.

Проблеми, зв'язані з урбанізацією, необхідно вирішувати не окремими приватними заходами, вишукуючи скоростиглі і малоефективні рішення, а розробивши комплекс взаємозалежних соціальних, екологічних, технічних і інших мір. В усіх випадках людина і навколишнє середовище повинні розглядатися як єдине ціле.