

ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНІ УМОВИ МІСТА ХАРКОВА

Алексєєнко О.В., Варава Д.Ю.

Науковий керівник – Гаврилюк О.В., ст. викладач

При проектуванні та будівництві будівель та інженерних споруд необхідно якнайповніше враховувати інженерно-геологічні умови будівельних майданчиків для забезпечення стійкості та нормальної експлуатації різних об'єктів. Урахування усіх природних умов та їх можливих змін з часом дозволяє вести будівництво найвигідніше в техніко-економічному відношенні. Харків – є одним з крупніших міст України, що займає понад 30604 га території. В останні роки на території міста ведеться активні будівельні роботи: будівництво нових станцій метро, доріг, житлових масивів, реконструкція будівель й споруд та ін. Тому, на думку авторів, вивчення інженерно-геологічних умов є досить актуальною проблемою сучасного містобудування.

Метою роботи стало вивчення інженерно-геологічних умов міста Харкова.

Інженерно-геологічні умови Харкова досить складні. Уся територія відноситься до одного інженерно-геологічного регіону – південному схилу Воронезького кристалічного масиву та північній зоні ступеньчастих сбросів Дніпровсько-Донецької западини.

За геоморфологічними ознаками на території міста виділяють дві інженерно-геологічні області. Перша – це область акумулятивної рівнини, що включає в себе долини рік Уди, Лопань та Харків та їх притоки (річкові тераси). Друга – область вододілів (плато). В геологічному відношенні області складені палеогеновими та неогеновими морськими й континентальними осадовими відкладами, що перекриті алювіальними та еолово-делювіальними відкладами четвертинного віку.

На території міста розвинуті небажані інженерно-геологічні процеси: зсуви, яри, ерозія, підтоплення, техногенні явища. Під впливом антропогенної діяльності людини розвиваються зсуви, відвали, насипи та ін.

Серед ґрунтів, що складають будівельні майданчики найпоширенішими є лесовидні суглинки, суглинки, глини, пісковики та піски. Лесовидні суглинки проявляють просідні явища, що негативно впливають на будівництво та експлуатацію будівель та споруд. Просідні властивості ці ґрунти проявляють при зволоженні та під дією зовнішнього тиску, що пов'язано зі зміною структурних зв'язків ґрунту. Додаткове зволоження виникає під час техногенних витоків.

В містах розповсюдження карбонатних порід розвиваються карстові процеси.

За даними спелеологів на території міста є підземні пустоти штучного утворення. Одними з таких пустот – є древні каменоломні, що використовувалися для добичі сірувато-зелених палеогенових пісковиків (правобережжі міста). Також під землею простягаються різні розвідувальні виробки (штольні). Над цими містами спостерігається просідання ґрунту.

У весняний період збільшується кількість підтоплених територій, що сприяє активізації зсувних процесів.

Процеси підтоплення часто виникають на території міста внаслідок інтенсивної забудови, коли руху ґрунтового потоки перешкоджають фундаменти, підземні споруди тощо.

У зв'язку з такими різноманітними складними інженерно-геологічними умовами, що спостерігаються на території міста Харкова передлюбимбудівництвом або реконструкцієюбудівель та інженерних споруд необхідно виконувати інженерно-геологічні вишукування, під час яких особливу уваги приділяти вивченню інженерно-геологічніумови.

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ХІМІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ

Тищенко М.Ю.

Науковий керівник – Левенко Г.М. асистент

У сучасному світі питання забруднення навколишнього середовища стоять дуже гостро. Останнім часом вони стали виходити на перше місце в світових відносинах і при співробітництві різних світових господарських діячів. У країнах виделяються значні кошти як на заходи щодо запобігання забрудненню навколишнього середовища, так і на боротьбу з їх наслідками.

Забруднення ґрунтів - один з найбільш небезпечних видів деградації земель. Це пов'язано з рядом причин. Багато забруднюючих речовин здатно до дальнього переносу від локальних джерел забруднення і до глобального розсіювання. Концентрація їх у різних природних середовищах регіонів, віддалених від великих промислових центрів, має тенденцію зростання, і це не може не насторожувати.

В ході інтенсивного господарського освоєння територій, ґрунти піддаються впливу різних забруднювачів, як органічних, так і неорганічних. Їх вплив відбивається на складі, будові і властивостях ґрунтів. Різні ґрунти по-різному реагують на забруднювачі, одні з них більш