

ВОДНІ ОБ'ЄКТИ В ДИЗАЙНІ**Корзаченко М.М., к.т.н.***Чернігівський національний технологічний університет*

Всі водні об'єкти умовно можна поділити на дві групи:

- статичні (спокійні об'єкти) – вода знаходиться в нерухомому стані (ставки, озера, болітця, колодязі);

- динамічні (рухливі об'єкти) – вода знаходиться в постійному русі (джерела, струмки, річки, фонтани, каскади, водоспади).

У ставків основним критерієм є їх статична нерухомість води, в якій, немов у дзеркалі, відбиваються навколишні об'єкти.

Декоративні болітця зазвичай рідко виступають самостійним елементом. Їх більше влаштовують як пересохлі острівці біля берегової лінії ставків. Основним їх призначенням є створення візуального розширення меж берегів водойми.

Струмки імітують природні підземні джерела і мають низькій напір струменів.

Фонтан – це штучний об'єкт, струмінь води якого витікає під тиском, він має спеціальний прилад, що забезпечує викидання води, і споруду, що його обрамляє. Крім декоративної функції фонтани виконують практичну, збагачуючи навколишній повітря киснем.

Штучні водоспади, в залежності від форми встановленого нагорі плоского каменю-полиці, можуть створювати водні потоки дзеркальної стіни або завису найтонших струменів.

Водні споруди є досить гарним композиційним елементом просторової організації садів, парків, скверів.

Вода нагрівається і охолоджується повільніше ніж земля, завдяки чому коливання температури повітря зменшуються, а повітря очищується за рахунок його циркуляції. Підвищується вологість, що покращує мікроклімат рослин.

До головних декоративних переваг замкнених водойм відноситься їх властивість до відображення. Всі предмети, що знаходяться навколо озер, ставків, водосховищ подвоюються. Пологі, вільні від чагарників і дерев береги водойм візуально розширюються, відображення неба збільшується. Якщо ж водну поверхню оточують крутосхили, що густо засаджені деревами, то їх відображення створює затемнення води.

Досить ефектно виглядають різні струмки, каскади, водоспади та фонтани. Вода, яка спадає, утворює бризки, що відбивають сонячні промені, створюючи навколо себе яскравий пейзаж. Але влаштування струмків та водопадів потребує перепаду рельєфу.

Фонтани можуть влаштовуватися як незначні (наприклад для пиття) так великі водні ансамблі з керованою висотою та формою струменів, кольором тощо.

Водні споруди можна проектувати лише на основі вишукувальних робіт і відповідних розрахунків.

Досить важливими питаннями при проектуванні водних об'єктів є рельєф території. Якщо рельєф відносно рівний, або з незначним схилом, це дозволяє створити досить велику водойму. Рідше можуть зустрітися балки та яри, що буде сприятливим для створення водойми в різних рівнях. Рельєф і геологічна будова території України досить різноманітні: 70% займають низини, 25% височини, 5% припадає на гори. Розвиток і будова форм рельєфу рівнинної частини України визначається особливостями геологічної структури та історією її історичного розвитку. Особливу роль при цьому відіграли і палеокліматичні умови, зокрема велике дніпровське зледеніння. Ландшафти, що виникли в льодовиковий період, відіграють велику роль в сучасному рельєфі країни [1].

В загальному випадку треба відмітити, що для створення водних об'єктів в дизайні та проектування водних споруд необхідно досить ретельно вивчити інженерно-геологічні характеристики ґрунтів, що залягають на території. Для кількісної оцінки ґрунтів використовують характеристики кількох груп: класифікаційні, основні і похідні. Для розрахунків та оцінки міцності та стійкості основ необхідно вивчити характеристики механічних властивостей ґрунтів. Під механічними властивостями ґрунту розуміють ті його властивості, що визначають його поведінку, як механічної системи. Необхідно також враховувати, що текуча вода руйнує гірські породи, тобто відбувається ерозія. Розрізняють площинну ерозію – змивання, та глибинну і бічну ерозію – розмивання. Для ґрунтів, структура яких порушується при зволоженні (структурно-нестійких ґрунтах) необхідно розглядати закономірності руйнування їх структури [2].

Список використаних джерел

1. Камзіст Ж.С. Гідрогеологія України / Камзіст Ж.С., Шевченко О.Л. – К.: Фірма «Інкос», 2009. – 614 с.
2. Інженерна геологія. Механіка ґрунтів, основи та фундаменти: Підручник / М.Л. Зоценко, В.І. Коваленко, А.В. Яковлев, та ін. – Полтава: ПолтНТУ, 2004. – 568 с.