

Завдання 4. Дослідження конструкції інженерних споруд

Виконати опис однієї з довільно обраних інженерних споруд (перелік споруд наведено в таблиці нижче). При виконанні опису дотримуватись наступного алгоритму дій:

1. Навести відомості про місце розташування споруди.
2. Описати призначення/функції споруди (процеси виконання яких вона забезпечує).
3. Вказати хто був ініціатором проектування та зведення будівлі і хто був відповідальним за втілення проекту в життя.
4. Навести загальні вимоги яким мають відповідати аналогічні інженерні споруди, які виконують аналогічні функції.
5. Описати життєвий цикл споруди, вказати: чи використовувалась вона за призначенням; чи відбувалась коли-небудь реконструкція даної споруди, якщо так, то які фактори її зумовили; вказати перепланування, реконструкції, тощо та причини що їх зумовили (якщо такі відбувались). Також, навести інформацію про сучасний стан споруди: вказати чи експлуатується вона, якщо так, то в якому вона стані та у який спосіб застосовується; якщо ж ні, то що стало причиною її руйнування/демонтажу.
6. Описати основні об'ємно-планувальні рішення, які були застосовані при створенні будівлі. Навести відомості про несучі елементи будівлі.
7. Описати конструктивні рішення, які було використано при проектуванні та створенні будівлі.
8. Описати які будівельні матеріали та вироби були використані для будівництва.
9. Навести загальну характеристику (цікаві факти) стосовно процесу зведення обраної споруди, або ж описати проблеми, які виникали при її будівництві та застосовувані шляхи їх вирішення.
10. Зробити невеликий висновок, в якому надати власну оцінку даної споруди (охарактеризувати відповідність задіяних при її створенні технологій та матеріалів тогочасним можливостям; охарактеризувати зручність, логічність та продуманість споруди; якщо споруда не зберіглась, або втратила своє функціональне значення, то продумати та розповісти про можливі причини, які до цього призвели; якщо ж будівля функціонує в теперішній час, то виконати оцінку її відповідності аналогічним за призначенням сучасним будовам та спрогнозувати наскільки довго вона лишатиметься актуальною і зможе виконувати свої функції в майбутньому / запропонувати способи продовження терміну її експлуатації.

Результат дослідження оформити у вигляді презентації та представити її під час заняття.

Рекомендований для опису перелік інженерних споруд

№ з/п	Назва будівлі	Рік створення	Місце розташування
1	Дамба Гудзон-ірон	1924	Нью-Йорк, США
2	Альберт-Канал	1940	Торонто, Канада
3	Бейхай-водосховище	1942	Каліфорнія, США
4	Атомна електростанція Крішфілд	1954	Браунсвіг, Німеччина
5	Термінал 3 аеропорту Джон Ф. Кеннеді	1962	Нью-Йорк, США
6	Атомна електростанція Трьєр	1978	Трьєр, Німеччина
7	Телебашта Варшава	1979	Варшава, Польща
8	Гідроелектростанція Байхетань	2017	Сичуань, Китай
9	Термінал 4 аеропорту Чарльза де Голля	1983	Париж, Франція
10	Таїцзійський міст	1993	Таїцзі, Китай
11	Карлівський міст	1999	Принстон, США
12	Міст Акуаші	2004	Токіо, Японія
13	Канал Панама	1914	Панама
14	Залізничний вокзал "Гранд Централ"	1913	Нью-Йорк, США

15	Термінал 3 аеропорту Пекіна-Капітал	2014	Пекін, Китай
16	Аеропорт Ліон-Сент-Екзюпері	2016	Ліон, Франція
17	Синьчженьський міжнародний аеропорт	2019	Синьчжень, Китай
18	Міжнародний аеропорт Хартсфілд-Джексон	1980	Атланта, США
19	Міжнародний аеропорт Чангі	1981	Сінгапур
20	Дамба Хоовер	1936	Аризона, США
21	Міжнародний міст Голден-Гейт	1937	Каліфорнія, США
22	Міжнародний аеропорт Денвера	1995	Колорадо, США
23	Міст Мілленіум	2000	Лондон, Велика Британія
24	Гребля Тарбела	1976	Тарбела, Пакистан
25	Гребля Глен-Каньйон	1963	Аризона, США
26	Бруклінський міст	1883	Нью-Йорк, США
27	Міст Ріо-Ніто	2015	Бразилія
28	Міжнародний тунель Ла-Манш	1994	Франція, Велика Британія
29	Тунель Готтард	2016	Швейцарія
30	Станція космічного зондування Аресибо	1963	Пуерто-Ріко
31	Паромний міст Харбор	1932	США, Нью-Йорк
32	ГЕС «Чернівці»	1987	Україна, Чернівці
33	Тунель ду Мон-Блан	1965	Франція/Італія
34	Гідроелектростанція Асуан	1970	Єгипет
35	Плотина 3-Нд-Горг	1970	Іран
36	Плотина Гувера	1936	США
37	Гідротехнічний комплекс ДніпроГЕС	1932	Україна
38	Стамбульський міст	1973	Туреччина
39	Інгулецький міст	2014	Кривий Ріг, Україна
40	Вантовий міст Ріо-Анторча	2006	Іспанія
41	Цинциннатський міст через річку Огайо	1866	США
42	Амстердамський підземний тунель	1997	Нідерланди
43	Телебашня Кантон	2010	Гуандун, Китай
44	Залізничний міст Джорджа Вашингтона	1940	Ніагарські водоспади, Канада
45	Міжнародний аеропорт Шуайфат	1983	Саудівська Аравія
46	Аеропорт Хартсфілд — Джексон Атланта	1980	США
47	Гідроелектростанція Корунга	2014	Камерун
48	Гідроелектростанція Ітайпу	1984	Фоз-ду-Ігуасу, Бразилія та Парагвай
49	Бостонський тунель	1894	Бостон, США
50	Суецький канал	1869	Єгипет