

Завдання для самостійного виконання до змістового модуля 5 *Вдосконалення технології водопостачання будівель з урахуванням раціонального використання водних ресурсів*

Тема 5.1 Підземні водні ресурси урбанізованих територій

Завдання:

1. Визначити фактори, які впливають на динаміку та стан підземних вод на урбанізованих територіях.
2. 2. Визначити джерела забруднення підземних вод в містах та заходи для їх усунення або обмеження впливу.
3. Визначити елементи водного балансу території міста.

Рекомендована література

1. Даус М. Є., Отченаш Н. Д. Гідроекологічні основи водного господарства, раціональне використання та охорона водних ресурсів : конспект лекцій. Одеса : Одеський державний екологічний університет. 2018. 193 с. URL: <https://tinyurl.com/4hzwfky5>
2. Корвер Арно, Еверс Лоренц, Ф'юстер Ерік, Галбрейт Деклан : Посібник з технологій водопостачання в умовах надзвичайних ситуацій. Берлін : Buch- und Offsetdruckerei. 2020. 227 с. URL: <https://tinyurl.com/yck2f2y4>
3. Монастирський В.Р. Природні ресурси і рекреаційні комплекси світу : навч. посібник. Львів : ННБК «АТБ», 2022. 200 с. URL: <https://tinyurl.com/2nczr3xm>
5. Хільчевський В.К., Гребінь В.В. Водні об'єкти України та рекреаційне оцінювання якості води: навч. посібник. К.: ДІА, 2022. 240 с. URL: <file:///C:/Users/user/Downloads/KhilchevskiyV.K.WaterobjectsofUkraine3.08.22..pdf>

Тема 5.2 Заходи для усунення та обмеження підтоплення промислових та цивільних будівель

Завдання:

1. Сформулювати заходи для захисту від підтоплення промислових та цивільних будівельних об'єктів.
2. Виконати аналіз інженерних заходів для запобігання підтоплення на територіях, що розроблюються.
3. Виконати аналітичний огляд дренажних конструкцій в промисловому та цивільному будівництві.

Рекомендована література

1. Василенко О.А. Литвиненко Л.Л. Раціональне використання та охорона водних ресурсів: навч. посібник. Рівне: НУВІП. 2006. 247 с. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/1894/1/004%20zah.pdf>
2. Водопостачання та водовідведення промислових підприємств : навч. посіб. з дисциплін "Водопостачання промислових підприємств", "Системи

водовідведення промислових підприємств" для студентів ЗДІА спец. 192 "Буд-во та цивільна інженерія" Д. В. Прутцьков, В. І. Сокольник, О. Г. Добровольська [та ін.] / ЗДІА. Запоріжжя : ЗДІА, 2018. 194 с. URL: <http://ebooks.znu.edu.ua/files/ZII/metodychky/2018/f359207.pdf>.

3. Рациональне використання водних ресурсів як фактор забезпечення національної безпеки України : матеріали VII Пленуму Співки економістів України та Всеукраїнської науково-практичної конференції). Київ. 2012. 299 с.

URL: <http://seu.org.ua/wp-content/uploads/2013/12/voda.pdf>

4. Munné A., Solà C. (2023). Indirect potable water reuse to face drought events in Barcelona city. Setting a monitoring procedure to protect aquatic ecosystems and to ensure a safe drinking water supply Science of the Total Environment. 866.161339. URL: <https://tinyurl.com/3d5ky73e>.

5. Stef H.A.(2022). Integrated water resources management in cities in the world: Global solutions. Sustainable Cities and Society. 86.104137, URL: <https://tinyurl.com/mus5u7xf>

6. Томільцева А.І., Яцик А.В., Мокін В.Б. Екологічні основи управління водними ресурсами : навч. посіб. К. : Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 200 с. URL: <https://iem.org.ua/images/librery/4.pdf>