

Література

1. Новий тлумачний словник української мови: У 3-х т. / Уклад. В.В. Яременко, О.М. Сліпушко. – К.: Аконіт, 2001. – 862 с.
2. Шарий Г.І Інституційне забезпечення розвитку земельних відносин в аграрному секторі України [Текст] : монографія / Г. І. Шарий ; М-во освіти і науки України, Полтав. нац. техн. ун-т ім. Ю. Кондратюка. - Полтава : [б. в.], 2016. - 604 с.
3. Іващенко О. Новий інституціоналізм в економічній соціології/ О.Іващенко // Соціологія:теорія, методики, маркетинг. – 2003.- №1. – С.60-70.
4. Шарий Г.І., Тимошевський В.В., Фесак А.С. Агроекологічні перспективи — не загубити надбане! / Г.І.Шарий, В.В.Тимошевський, С.А.Фесак // Землевпорядний вісник. - 2018. - № 8. - С.25-30.

ІННОВАЦІЙНІ ЕЛЕМЕНТИ ПРИ ПРОЄКТУВАННІ ІНЖЕНЕРНИХ КОМУНІКАЦІЙ

Палінчак І.

(науковий керівник доц. Кустовська О.В.)

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Проектування інженерних комунікацій - важливий етап будівництва будь-якого об'єкта, включаючи спорудження житлового, громадського, промислового, складського призначення. На сьогодні існує велика кількість шахраїв і недобросовісних фірм, які, користуючись недостатньою поінформованістю людей, здирають величезні гроші за неіснуючі і непотрібні послуги.

Інженерні комунікації є основою інфраструктури кожного об'єкта, тому їх проектування - процес не менш важливий, ніж архітектурний проект. [1]

Тому варто попередньо підготувати плани інженерних мереж, це дозволяє вирішити наступні задачі:

- забезпечує безперебійну експлуатацію споруди. Неправильні розрахунки на етапі розробки інженерних систем приводять до збільшення витрат на техобслуговування будівлі, або до повного виходу з ладу коштовного обладнання;
- виключає проблеми при вводі об'єкта в експлуатацію;
- зменшує витрати на етапі закупівлі обладнання - точний розрахунок кількості потрібних елементів виключає переоплати при замовленні "запасом".

Перелік внутрішніх інженерних систем будівель досить широкий: опалення; вентиляція; кондиціонування; водопостачання; каналізація; ІТП (індивідуальні теплові пункти); електропостачання; система контролю і управління тощо. [3]

Порядок проектування інженерних систем зазвичай строго визначений: починають роботи з створення проектів систем опалення, вентиляції, водопостачання і каналізації, закінчують - проектуванням систем електропостачання та ІТП.

Помилки при проектуванні внутрішніх мереж можуть істотно вплинути на ефективність функціонування всієї споруди. Так, незалежна розробка проектів різних комунікаційних систем може привести до серйозних проектних прорахунків. Наприклад, значні габарити інженерного обладнання приведуть до істотного скорочення робочої площі приміщень, стелі через нагромадження комунікаційних мереж у верхній частині приміщень виявляться низькими, а помилки у виборі

системи кондиціонування можуть стати причиною невиправдано високої вартості експлуатації. [2]

Одним з найпопулярніших і інноваційних напрямків на сьогоднішній день є "зелені технології" в інженерних системах. В їх основі лежить використання природних джерел енергії, екологічних матеріалів та ін.

На Заході все частіше при будівництві використовуються енергоефективні технології, які є більш екологічні, а також дозволяють істотно знизити витрати на енергію при експлуатації будівлі. Наприклад, серед новітніх напрямів можна назвати наступні: система опалення на базі теплових насосів, що використовують теплову енергію землі; система кондиціонування з використанням "холодних стель" і "балок"; сонячні колектори та інші. (як показано на рис.1)

А також створення фізико-математичних моделей процесів прогресуючого обвалення будівель та споруд, методів і методик моделювання, в т. ч. комп'ютерного, аварій з урахуванням перерахованих вище факторів старіння матеріалів, кінетики напружено-деформованого стану залежно від часу і зростання дефектів та ін., а також розробка методів і заходів щодо запобігання аваріям, в т. ч. шляхом комп'ютерного моделювання можливих варіантів підсилення конструкцій.

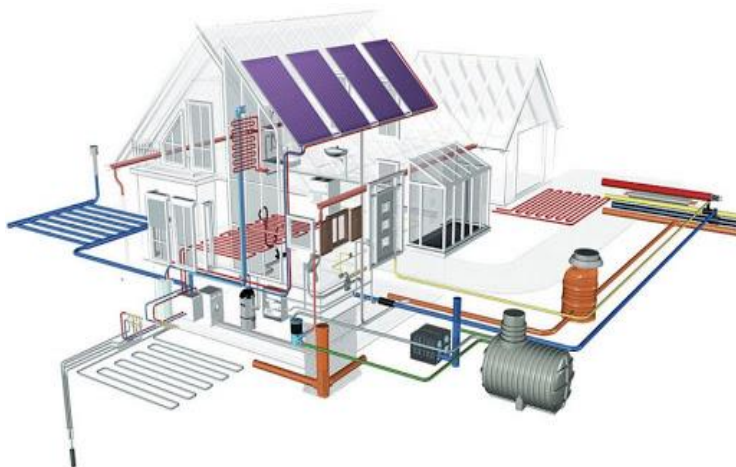


Рис.1. Схема внутрішніх і зовнішніх інженерних комунікацій [3]

Створення нових конструктивних рішень і розробка нових будівельних матеріалів, що відрізняються підвищеною безпекою і здатних мінімізувати тяжкість наслідків при виникненні аварійної ситуації. Застосування інформаційних технологій для забезпечення комплексної безпеки будівельних об'єктів, що включає у тому числі розробку електронних паспортів будівель і споруд та дозволяє в поточному режимі часу здійснювати оцінку залишкової міцності, стійкості, залишкового ресурсу, надійності, ризику аварійного обвалення та ін. на основі зібраної статистичної інформації та імовірнісних підходів, а також не тільки моделювати можливі сценарії аварій, а й методи їх запобігання.

Література

1. Кустовська О.В. Інженерна інфраструктура територій: навчальний посібник. К., 2017. 508с.

2. Практика інноваційних розробок у сфері територіально-просторового розвитку міст і регіонів: монографія / під заг. ред. В.Т. Семенова, І.Е. Линник. Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2016. 300 с. URL: <http://eprints.kname.edu.ua/43418/1.pdf> (дата звернення: 05.03.2020).

3. Проектування зовнішніх та внутрішніх інженерних систем. URL: <http://www.rekonstr.gov.ua/poslugi/proektuvannya-zovnishnih-ta-vnutrishnih-injenernih-sistem.html> (дата звернення: 05.03.2020).

ЗАСТОСУВАННЯ ГІС В СИСТЕМАХ УПРАВЛІННЯ СТАНОМ ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ

Парфьонов П.О.

(науковий керівник Саркісян Г.С.)

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Дороги є невід'ємною частиною пасажирських і вантажних перевезень, тому в них завжди проявляється значний суспільний інтерес, особливо якщо вибоїни не ремонтуються швидко або якщо технічне обслуговування або ремонт викликають тривалі затримки.

Якість доріг є важливим фактором економічного зростання будь-якої країни. Покриття дорожнього одягу є основним компонентом цієї інфраструктури і безпосередньо впливав на комфорт, витрати і безпеку учасників дорожнього руху. Відсутність актуальної інформації і неефективного потоку а існуючої інформації, що відноситься до характеристик і об'єктів у всій мережі доріг, призвело до поганого розвитку, відновлення та обслуговування мережі доріг в Україні.