

УДК 004.41

Макар А. І., Михалик Д. М., к. т. н., доцент

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

СИСТЕМА ОЦІНКИ ВАРТОСТІ ЖИТЛОВОГО БУДІВНИЦТВА

Makar A. I., Mykhalyk D. M., Ph. D.

SYSTEM OF VALUATION HOUSING CONSTRUCTION

Перед початком будь якого будівництва, виникає потреба в обчисленні його вартості, з урахуванням усіх факторів які можуть впливати. Зокрема потреба в обчисленні факторів таких як рівень радіації, кількість опадів, затінення від інших будівель та природніх утворень, погодні умови протягом року. Багато компаній, які здійснюють оцінку вартості будівництва використовують застарілі методи, а також не включають усіх факторів. Зокрема, отримання даних здійснюється в основну з допомогою людей, та з використанням застарілих технічних засобів, що не виключає помилку зі сторони людського фактору, або зі сторони обладнання, ще одна суттєва проблема це те, що усі зібрані дані зберігаються в паперову вигляді, а схеми будівель у паперових кресленнях.

Виникає потреба здійснити автоматизацію процесу отримання даних з допомогою комп'ютерних засобів, а також перенести всі обчислення в автоматичні скрипти. Для покращення отримання даних найкраще використати комп'ютерні карти, це дозволить користувачу накреслити місце розташування будівлі. Далі автоматично обчислиться площа, а при вводі таких даних як висота будівлі, глибина фундаменту, висота кімнати можна буде обчислити оптимальну кількість кімнат, та кількість вікон. Система також дозволить отримати з найближчих метеостанцій такі дані як рівень сонячної радіації, та кількість опадів протягом року, також ці дані можна буде обчислити для кожного фасаду будівлі. При здійсненні планування декількох будівель система дозволить здійснити розрахунок затінення будівель одна одною, це дозволить максимально корисно розташувати їх в залежності від потреб.

Розроблена система дозволить об'єднати в собі функції проектування та конфігурації будівлі в реальному часі, використовуючи лише веб-технології на стороні клієнта. Це, без сумнівів, дозволить пришвидшити процес підрахунку вартості будівництва, а також дозволить залучити якомога більшу кількість майбутніх користувачів системи. Розроблювана система повинна надавати можливості комбінації різних факторів, які будуть впливати на будівництво. Окрім цього, необхідно реалізувати функцію детального налаштування системи під конкретні потреби компанії замовника.

Для створення системи було використано мову розмітки HTML, каскадні таблиці стилів CSS, об'єктно-орієнтовану мову програмування JavaScript та фреймворк Meteor. В якості СКБД для даної системи було обрано MongoDB, а також для статистичних аналізів буде використано мову програмування R.

Література

1. Містобудування та територіальне планування: Науково-технічний збірник. Вип.16/ Відп. ред. М.М.Осетрін.- К.: КНУБА, 2003.- 267с.- 6.00
2. Studme: Ціноутворення як основа управління вартістю в будівництві. [Електронний ресурс] – 09.05.2017 – Режим доступу https://studme.com.ua/1992022112411/ekonomika/tsenoobrazovanie_kak_osnova_upravleniya_stoimostyu_stroitelstve.htm;