

грунтовій суміші не руйнувала конструкції і не потрапляла в приміщення, що знаходяться нижче.

По-друге, розробка проекту пристосування покрівлі під міні-паркову зону, в тому числі забезпечення безпечних шляхів евакуації, забезпечення доступності для маломобільних груп населення.

І нарешті розробка проекту озеленення покрівлі. А саме вибір асортименту зелених насаджень і методу їхнього розміщення: рослини, що потребують захист в зимовий період доцільно висаджувати в декоративні ящики й вазони; сукуленти в спеціальну ґрунтову суміш безпосередньо на даху. не і розміщуються відповідно до проекту.

«РОЗУМНИЙ БУДИНОК»

Верховод К.В.

Науковий керівник – Жидкова Т.В., канд. техн. наук, доцент

«Розумний будинок» - це сучасна система автоматизації та контролю, покликана зробити життя людини максимально комфортною й економічною.

Головним завданням цієї технології є автоматичний контроль всіх інженерних систем функціонування будинку системи, через допоміжні пристрої: смартфон, ноутбук, планшет і т.д. За допомогою цієї системи, можливе регулювання і економія електроенергії, теплопостачання, кондиціонування, тощо.

Наприклад, не залежно від місцезнаходження власника підтримка мінімальної температури в приміщеннях під час відсутності господарів й підвищення температури до комфортної на час до їхнього повернення. Тим самим, економія тепло ресурсів і грошових витрат.

Системи розумного будинку виконують контроль безпеки за допомогою температурних і димових датчиків. У разі пожежі, припиняється подача електроенергії і запускаються системи пожежогасіння, а після ліквідації небезпеки запускаються системи вентиляції у посиленому режимі, посилена щоб забезпечити надходження потоку свіжого повітря.

У разі крадіжки майна на території будинку, інформації про порушення надходить в охоронну службу, за допомогою автоматичної сигналізації. Одночасно власник будинку отримує сповіщення про незаконне проникнення.

Системи «розумного будинку» дають певну незалежність від працівників підприємств житлово-комунального обслуговування. Наприклад, у випадках аварійного відключення центрального опалення в будинку автоматично включаються вироблення електроенергії за до-

помогою альтернативних джерел, і подальший перехід на незалежну енергозабезпеченість будинку: в разі аварійного відключення електроенергії забезпечується перехід на вбудовані акумулятори, від альтернативних джерел: сонячні батареї; сонячні колектори; теплові насоси; установки для поглинання енергії води; біогазові установки.

Впровадження технологій «розумного будинку» забезпечить підвищення комфортності людини й незалежність від комунальних підприємств.

ПЕРЕВАГИ ПРОЕКТУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ВІМ ТЕХНОЛОГІЙ

Макаров Я.В.

Науковий керівник – Жидкова Т.В., канд. техн. наук, доцент

Останнім часом серед всіх програм комп'ютерної графіки користувачі надають перевагу технологіям інформаційного моделювання будівлі (Building Information Model), скорочено ВІМ технологіям.

Особливістю цієї технології є те, що будівля і все, що має до неї відношення, розглядаються як єдиний об'єкт.

Такий підхід до проектування передбачає збір і комплексну обробку архітектурно-конструкторської, технологічної, економічної інформації, що дозволяє створити багатовимірну модель будівлі, яка містить всю інформацію про об'єкт, необхідну не тільки для його проектування та будівництва, а й експлуатації.

Формування проектного рішення за допомогою «Building Information Modeling» ґрунтується на наступних принципах:

- об'єктно-орієнтоване проектування;
- тривимірне моделювання;
- кількісні й якісні характеристики кожного об'єкту;
- автоматичне отримання креслень на основі моделі;
- інтелектуальна параметризація об'єктів;
- спільна розробка проекту в єдиному інформаційному

полі.

Застосування інформаційної моделі будівлі істотно полегшує роботу з об'єктом і має масу переваг перед колишніми формами проектування. Перш за все, такий підхід дозволяє зібрати воедино, зістикувати і узгодити створювані різними фахівцями і організаціями системи будівлі. Відповідальні люди можуть заздалегідь перевірити їх життєздатність, функціональну придатність та експлуатаційні якості основних систем, а також уникнути самого неприємного для проектувальників - внутрішніх нестиківок.