

- Діамантоподібні палі;
- Просторові фундаментні плити;
- Дерев'яні мати;
- Метод будівництва згори-вниз;
- «Естакадна» система будівництва;
- Крокуючі роботехнічні комплекси для будівельних робіт.

Наведені приклади взаємодії конструкцій з ландшафтом свідчать про те, що необхідно застосовувати нові прийоми у проектуванні, а також інноваційні технології у будівництві, зберігаючи природне середовище на будівельному майданчику та мінімізуючи об'єм конструкцій та будівельних робіт, які чинять деструктивний вплив на сформовану структуру природного середовища.

Полякова О.В., асист., асп

УЗАГАЛЬНЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ СКЛАДОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ СИСТЕМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КЕРУВАННЯ СЕРЕДОВИЩЕМ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ЖИТЛА

Швидкий прогрес у розвитку високих технологій призвів до помітного збільшення кількості і якості електронних пристроїв, які на сьогоднішній день усюди оточують людину у повсякденному житті. Таким чином, говорячи про проектування сучасного житлового середовища, не можна ігнорувати необхідність використовувати технологічні досягнення, що можуть покращити життя людини. Широке різноманіття засобів домашньої автоматизації дедалі збільшує спектр функціональних можливостей інтелектуальних систем – від забезпечення базових потреб людини у безпеці та комфорті до впровадження умов заощадження споживчих ресурсів. Чітке розуміння можливостей систем автоматизації дає проектувальнику житлового середовища потужний інструмент у вирішенні функціональних задач різної складності, будь то створення помешкання для молоді родини чи житла для людини похилого віку з обмеженими фізіологічними можливостями.

Здебільшого у вітчизняних публікаціях і наукових дослідженнях у галузі проектування житлового середовища з використанням інтелектуальних систем розглядається технологічна складова систем «розумних будинків». Функціональні можливості цих систем лише перелічуються як наслідок вірно налаштованих пристроїв. В той же час відчувається нестача досліджень і публікацій, що аналізують, узагальнюють та класифікують існуючі технології інтелектуального керування системами сучасного житла за функціональним призначенням.

Характерно, що питання дизайну сучасного житла та інженерної частини керування його середовищем відокремлюють один від одного. Тобто взаємозв'язок художнього образу приміщення житла і вплив на нього систем з інтелектуальним керуванням житловим середовищем на сьогодні не розглянуті.

Мета статті. Узагальнити поняття «розумного будинку». Класифікувати складові елементи системи інтелектуального керування середовищем житла за функціональним призначенням та систематизувати основні засоби управління даною системою.

«Розумний будинок» – це поняття, яке виникло у контексті сучасного замиського будинку середнього класу. Деякі уривчасті історії встановлюють виникнення їх прототипів у часи «технологічної революції» розвитку побутових приладів в ХХ столітті. Поворотними моментами для впровадження та просування побутових технологій у сім'ях середнього класу стали два елементи: проведення електрики в будинки на початку ХХ століття і впровадження інформаційних технологій у другій половині ХХ століття.

Сучасний «Розумний будинок» (англ. smarthouse) – це житлове середовище, організоване для проживання людей за допомогою автоматизації і високотехнологічних пристроїв, що утворюють інтелектуальну систему управління для забезпечення узгодженої і автоматичної роботи всіх інженерних мереж будинку.

Важливою особливістю і властивістю «розумного будинку», що відрізняє його від інших способів організації житлового середовища, є те, що це найбільш прогресивна концепція взаємодії людини з житловим простором, коли мешканець будинку обирає один з запрограмованих сценаріїв, а вже автоматизована система управління відповідно до зовнішніх і внутрішніх умов задає параметри і відстежує режими роботи всіх інженерних систем і електроприладів.

В результаті проведених досліджень було класифіковано складові елементи системи інтелектуального керування середовищем житла за функціональним призначенням у п'ять груп:

- керування мікрокліматом житла (опалення, вентиляція, кондиціонування, зволоження / осушування повітря);

- керування освітленням (природне освітлення, штучне освітлення, світлодинаміка);

- система безпеки (захист від проникнення, захист від витoku води та газу, пожежна безпека, система відеоспостереження, тривожні кнопки, імітація присутності господарів вдома);

- керування системами мультимедіа (домашній кінотеатр, мультирум, медіасервер);

- керування побутовою технікою та електромережою (сценарії вмикання/вимикання обладнання, управління окремими розетками або їх групами, управління побутовою технікою).

Отже, системи інтелектуального керування середовищем житла мають широкий спектр функціональних призначень, виконують багаточисельні операції за багатьма сценаріями. Для управління такою потужною системою власнику житла не потрібно мати глибокі знання з програмування, оскільки усі сценарії запрограмовані та налаштовані відповідно до потреб родини компанією, що розробляє проект автоматизації та інсталує дану систему у будинок. Власникам житла достатньо управляти функціями «розумного будинку» через пристрої керування з інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом: кнопкові пульти та панелі, сенсорні панелі, смартфон / планшет, персональний комп'ютер, голосове управління, віддалене управління через web-сторінку або власний IP-канал, а також отримувати повідомлення і надсилати команди через

SMS-сервіс.

Результати проведених досліджень є базовою інформацією для подальшого поглибленого вивчення впливу функціональних можливостей інтелектуальних систем керування житловим середовищем на дизайн різних за призначенням приміщень, врахування особливостей впровадження таких систем для людей з різними фізіологічними можливостями та обмеженнями.

Т. О. Пономаренко, студ.

ВПЛИВ КОЛЬОРУ НА ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА ОФІСНИХ ПРИМІЩЕНЬ

Дослідження впливу кольору на формування архітектурного середовища офісних приміщень на сьогодні займає важливе місце в організації робочого простору. На рівні психофізіологічного впливу кольору на людину досліджуються характеристики інтер'єрів офісних будівель. Головною проблемою являються вирішення таких аспектів як дослідження прямого впливу кольору на психологічний стан людини, її самопочуття, працездатність і активність, а також вегетативну нервову систему, яка відповідає за діяльність внутрішніх органів. Важливе збагачення візуального середовища і насичення його зоровими елементами та необхідною інформацією.

Формування гармонійного колірної сприйняття архітектурного середовища буде більш ефективним, якщо враховувати наступні умови: природно-кліматичні, використання кольору для створення найкращого психологічного клімату і комфорту, історичну архітектурну поліхромію і колірну культуру населення, місцеві будівельні матеріали, концепцію і образ конкретного типу будівель і споруд.

Результати дослідження передбачають знаходження прийомів і засобів оптимального впливу кольору на людину, розкриття якості, його предметного змісту. Оскільки колір впливає на повсякденну поведінку людей, потрібно коректно співвідносити простір з кольором, об'ємом та формою.

Пономарьова М. І., студ., Бугаєнко О. А., асист.

ПЕРЕДУМОВИ КОНСОЛІДАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ В УКРАЇНІ

Умови життя в сільській місцевості в Україні погіршуються і будуть погіршуватися доти, поки існуючі проблеми не будуть вирішені за допомогою реалізації проектів і програм комплексного розвитку сільських районів. На даний час в Україні існують такі проблеми як фрагментація земель, погіршення стану ґрунтів та умов товарного сільськогосподарського виробництва. У зв'язку із цим доцільно розглянути можливості консолідації земель як інструменту або відправної точки розвитку сільських районів.

У більшості випадків консолідація земель – це сукупність дій, які можуть підвищити якість життя і підтримати несільськогосподарські види діяльності, а також підвищити ефективність базового сільського господарства. У сільських районах консолідація передбачатиме утворення земельних ділянок більшої площі та кращої форми, що дозволить землекористувачу запровадити сучасні