УДК 004.01(082)

Д.О. Варченко

*Національний авіаційний університет*

ПРОБЛЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ   
«РОЗУМНИМ БУДИНКОМ»

Ідея автоматизації управління комплексом програмно-апаратних складових будинку і створення «розумного будинку» не є новою. Саме поняття «розумний будинок» було сформульовано в 1970-х роках Інститутом інтелектуального будинку у штаті Вашингтон, США. Але якщо на початку розвитку концепції «розумного будинку» це було більше схоже на фантастику, то в наші дні це все більше стає необхідністю. Увесь наш будинок складається з комплексу систем: опалення, водопостачання, різноманітна побутова та кухонна техніка, освітлення, охоронні системи тощо.

Головною ідеєю створення інтелектуальної автоматизованої системи управління будинком є об’єднання цих підсистем в одну велику систему, що називається «розумний будинок». Задачею цієї системи є повний контроль за будинком, в тому числі – моніторинг роботи усіх підсистем, здатність виявляти несправності окремих частин системи та вживати адекватні заходи.

Тісна інтеграція системи управління у будинок може нести великі затрати, що в першу чергою обумовлено необхідністю об’єднання кожної підсистеми з центром управління будинком. Для цього необхідна стабільна бепровідна система зв’язку усіх підсистем будинку. Функції управління будинком реалізуються з використанням смартфону, комп’ютера або голосового управління усіма параметрами підсистем.

Але більш ефективне, повне та зручне управління будинком може бути забезпечене шляхом дистанційного керування через веб-браузер. Такий підхід вирішує проблему розробки окремих програмних додатків для декількох платформ або створення самих пристроїв.

Інтерфейс керування системою будинку, який повинен бути доступний через будь-який браузер, зберігається на сервері з автономним живленням, підключеному до мережі Інтернет. Сервер розташовується в спеціально відведеному місці у самому будинку і приєднується до головного центра управління будинком. Команди через сервер передаються на головний центр, який ініціює їх виконання.