**УДК 614.8**

**СИСТЕМА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ «РОЗУМНИХ БУДИНКІВ»**

Гладун Д.О., НУЦЗУ

НК – Безугла Ю.С., к.т.н., доцент, НУЦЗУ

**Облаштування житла, його затишок та краса можуть втратити сенс без створення надійної протипожежної безпеки. Всупереч існуючій думці, справжній комфорт будинку полягає не в автоматиці дверного замка та освітлення, а в високій мірі захисту від пожежі, задимлення, витоку газу тощо. Саме тому важливим напрямком автоматизації «розумного дому» є пожежна безпека.**

**Безумовно, дати стовідсоткову гарантію захисту від пожежі чи іншої непередбаченої надзвичайної ситуації ніхто не може. Але мінімізувати ризики і подбати про попередження позаштатних «випадків» цілком реально.**

**Сучасні інтелектуальні системи «розумний будинок», що програмуються та працюють на базі ПК, надають як готові, так і індивідуальні рішення протипожежної автоматики. «Штучний інтелект» здатний захистити свого власника від таких неприємностей, як замикання електропроводки, витік газу тощо, які можуть стати причиною займання.**

**Автоматизовані інформаційні системи протипожежної безпеки є об'єднанням сучасних технічних засобів (датчиків, пультів, перемикачів) і програмного модуля (контролера), який керує роботою всього обладнання одночасно.**

**Датчики безперервно відстежують склад повітря (зміст диму, газу пропану, CO2), контролюють температуру. Якщо обладнання фіксує ознаки можливого загоряння (у тому числі, ще до виникнення полум'я), то «штучний інтелект» (контролер системи) негайно робить дії щодо запобігання вогню, недопущення його поширення, захисту мешканців та самого будинку.**

**Пожежна безпека в розумному будинку працює за принципом наступної послідовності завдань:**

**- попередити, не допустити займання – безперервний контроль стану проведення, складу повітря тощо. З цією метою встановлюються чутливі хімічні, теплові та спектральні датчики. Якщо господарі забули вимкнути праску, чайник чи інше обладнання, яке може стати загрозою безпеці, система самостійно його відключить. Насамперед «розумна безпека» орієнтована на усунення можливої ​​причини виникнення надзвичайної ситуації.**

**- якщо зафіксовано спалах (спрацював датчик задимлення або інші прилади), система вживає заходів щодо локалізації пожежі. Насамперед, відключається газопостачання та електрика (не пов'язане з роботою протипожежної системи), зупиняє надходження кисню до приміщення (перекриваються вентиляційні ходи). Якщо господар перебуває за межами будинку, йому також надсилаються відомості про те, що сталося.**

**- безпосереднє гасіння пожежі.**

ЛІТЕРАТУРА

1.  K.Sen, J.Sarkar, S. Saha, A. Roy, D. Dey, S. Baitalik, and C. S, Nandi “Automated Fire Detection and Controlling System,” Int. Adv. Res. J. Sci. Eng. Technol., vol. 2, no. 5, pp. 34–37, 2015.