

## МОДЕЛЬ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ПЕРИМЕТРУ ПРИВАТНОГО ДОМОВОЛОДІННЯ

Сучасні технології заповнили наше життя. «Діджиталізація», «IoT», «кібербезпека» стали невід'ємною частиною спілкування сучасного цифрового суспільства. Важко уявити своє життя без технологій мобільного зв'язку, засобів автоматизації, гаджетів, побутових приладів та іншої техніки. Перехід суспільства у цифровий простір створює сприятливі умови для нашого життя, однак, слід зазначити, що цифровізація суспільства створює передумови виникнення все нових і нових кіберзагроз, що вимагає ретельної уваги фахівців та професіоналів з кібербезпеки та сучасного IT-фахівця при побудові будь-яких систем та впровадженні технологій. Тому побудова сучасних захищених автоматизованих та інформаційних систем є актуальною задачею сьогодення.

Зростання вартості матеріальних цінностей та кількості крадіжок, вандалізму, злочинів призводять до бажання захисту свого майна особами. Сучасний ринок надає широкий вибір засобів для охорони об'єктів від несанкціонованого доступу (НСД) та охорони периметру території. Системи керування і управління доступом (СКУД) стали невід'ємною частиною організації бізнесу та швидкими темпами проваджуються у захист особистого майна. Особливо актуальною є створення сучасних систем охорони периметру приватного домоволодіння. Робота такого роду систем дуже часто проводиться у «польових» умовах, при складних умовах зовнішнього середовища та у віддаленій місцевості, тому високими є вимоги до надійності складових такого роду систем. Крім того, слід зазначити, що власники домоволодінь при встановленні систем охорони периметру хочуть мати постійний моніторинг стану системи і можливість дистанційного (віддаленого) управління, використання IoT-технологій та IoT-систем, безпроводних технологій, що передбачає підключення системи до мережі, у тому числі Інтернет, що створює передумови виникнення кіберзагроз та вимагає додаткових параметрів стійкості до кібератак різної направленості. Створення захищених систем охорони периметру є актуальною задачею сьогодення.

Опираючись на результати проведеного аналізу пропонується наступна структурна схема системи охорони периметру домоволодіння. До складу системи входять наступні модулі: модуль сповіщувачів, модуль виконавчих механізмів, модуль безперебійного живлення, підсистема управління доступу та охорони об'єкту, рис. 1.

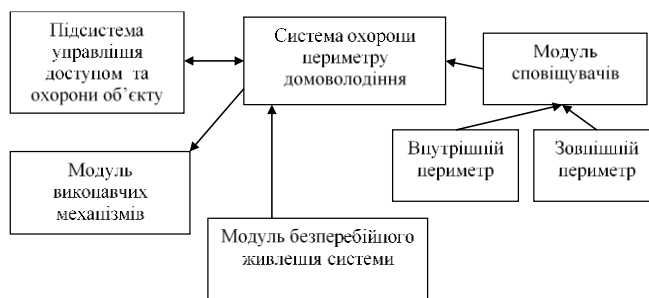


Рис.1. Структурна схема системи

Модуль виконавчих механізмів представлено світловою індикацією стану системи та звуковим сигналом (сигнальна сирена). Модуль безперебійного живлення потрібен для гарантованого живлення системи (щоб система знаходилась у працездатному стані) і розрахований на 24 години безперебійної роботи. Модуль сповіщувачів представляє собою набір сповіщувачів для здійснення контролю за внутрішнім периметром та набір сповіщувачів для контролю за зовнішнім периметром домоволодіння. Набір давачів внутрішнього периметру складають: герконові датчики для контролю за положенням дверей та віконних блоків, датчики руху. Набір давачів зовнішнього периметру складають давачі руху, що розміщено по «контуру» будинку, інфрачервоний бар'єр по периметру ділянки для виявлення вторгнень на територію домоволодіння.

Підсистема управління доступом та охороною об'єкту являє собою набір компонентів для здійснення моніторингу за станом датчиків, прийняття рішень та управління виконавчими механізмами, а також здійснення передачі сигналів на веб-сервер.

Проведений аналіз об'єкту дослідження дозволив сформувати структурну схему функціональних модулів системи охорони периметру домоволодіння, яка включає модуль сповіщувачів, модуль виконавчих механізмів, модуль безперебійного живлення, підсистему управління доступу та охороною об'єкту.