

# Створення ситуаційних та командних центрів



## як передумова розвитку безпечного середовища життєдіяльності та відбудови України

Такі центри забезпечать інформування населення, збір та обробку інформації, управління системами міста та інші функції, особливо важливі в часи війни.

**В** умовах повномасштабної війни росії проти України дуже важливим стає питання швидкого реагування на події, оперативного інформування мешканців міст та об'єднаних територіальних громад, координації дій зацікавлених служб: Національної поліції, ДСНС, військових, екстреної медицини, комунальних служб. При цьому надважливо забезпечити не тільки миттєве інформування чергових служб, а й оперативний обмін інформацією в процесі роботи.

Питання кореляції інформації з різних джерел та керування інформацією стало набагато важливішим, ніж до війни, адже зараз час – це людські життя.

Окремої уваги заслуговує оповіщення громадян. Важливо інформувати населення не тільки про повітряні тривоги, але і про адреси укриттів, зміни в розкладі комендантської години, про відключення електрики, газу, тепла, про місцезнаходження пунктів допомоги, про евакуаційні заходи, якість повітря і можливе забруднення води тощо.

Всі ці завдання можна вирішити шляхом створення місцевих та регіональних ситуаційних та командних центрів, які об'єднують існуючі системи керування інфраструктурою, комунікацій та безпеки і нададуть нові інструменти для роботи комунальних і екстрених служб.

Особливу увагу важливо звернути саме на універсальність та надійність платформи, яка буде забезпечувати роботу ситуаційного центру – вона повинна виконувати завдання збору, обробки та керування інформацією про фізичну безпеку (PSIM), керування інформацією та подіями інформаційної безпеки (SIEM), збору та обробки інформації з різноманітних датчиків (як IoT, так і аналогових).

### Модульна архітектура — найперспективніший підхід

Існує декілька основних підходів до вибору платформи.

Перший – використання декількох програмних продуктів з подальшою їх інтеграцією. Перевагами такого підходу є гнучка можливість вибору більш ефективних за показником ціна/якість рішень для виконання кожного із завдань (або групи завдань). Але потрібно пам'ятати про суттєвий недолік такого підходу: необхідність глибокої та безшовної інтеграції на рівні ядра для гнучкої роботи з інцидентами, а також забезпечення доступу до інформації з усіх підсистем в єдиному інтерфейсі. Аналіз такого підходу в рамках цілої низки проєктів показав, що в реальному житті він є надскладним і навіть нежиттєздатним. Адже ресурси та час, необхідні для непростой інтеграції різноманітних продуктів

та підтримання їх сумісності в рамках оновлення версій, значно перевищують отриману вигоду.

Другий підхід – використання професійних платформ PSIM, SIEM чи IoT, які дозволяють забезпечити всі вимоги замовника. Такий підхід є більш виправданим, адже ще до початку впровадження можна провести вивчення, порівняння та тестування декількох платформ і обрати той варіант, який найкращим чином підходить саме для вашого проєкту. Водночас ви можете зіткнутися з деякими труднощами: наприклад, якщо оберете PSIM-платформу і захочете додати до неї елементи SIEM, покласти на операторів системи функції контакт-центру або інтегрувати IoT-підсистеми. В такому випадку, з дуже високою ймовірністю, остаточним рішенням буде використання різних платформ з інтеграцією на рівні обміну інформацією про події.

Фактично на вимогу ринку вже зараз з'явився третій підхід до побудови командних і ситуаційних центрів – використання модульних платформ PSIM, SIEM & IoT, які дозволяють забезпечувати виконання всіх вимог замовника. При цьому модулі, які не будуть використовуватися, просто вимикаються до того моменту, коли в них виникне потреба. Використання модульної архітектури, створеної на базі єдиного ядра, дозволяє отримати максимально гнучку функціональність та глибоку безшовну інтеграцію між модулями та компонентами системи. Коли обирають проєктне рішення для створення ситуаційного та командного центру і порівнюють різноманітні підходи та програмні продукти, у більшості випадків такий підхід є найбільш виправданим і перспективним.

Модульні платформи для побудови ситуаційних та командних центрів дозволяють забезпечити ефективне керування інфраструктурою міста, об'єднаної територіальної громади та поєднати в єдиному командному центрі (мал.):

- комунальний та міський транспорт
- інженерні системи тепло- та водопостачання
- системи керування дорожнім рухом
- керування світлофорами
- аналітику трафіка (як людей, так і транспортних засобів)
- системи відеоспостереження та охоронні системи
- системи розпізнавання автомобільних номерів, облич та військової техніки, системи виявлення подій та виявлення пожеж
- систему виявлення порушення правил дорожнього руху
- екологічні датчики контролю якості повітря, якості води, виявлення небезпечних хімічних речовин



Мал. Модульний ситуаційний та командний центр поєднує різноманітні функції керування

- IoT-сенсори
- керування паркінгами
- системи оповіщення
- тривожні кнопки
- контакт-центр
- системи прогнозування
- керування міським освітленням
- будівництво та керування інфраструктурою
- системи керування будівлями (зокрема ліфтами)
- системи обслуговування інфраструктури міста
- управління відходами – оптимізація збору і переробки сміття
- міські реєстри
- портал з послугами для містян
- систему оцінки ефективності роботи співробітників комунальних підприємств та підрядних організацій

## Універсальність, захищеність і ефективність

Модульні платформи забезпечують високу ситуаційну поінформованість користувачів та надають можливість використання додаткових інструментів для операторів ситуаційних та командних центрів – наприклад, OSINT для пошуку, збору та аналізу даних з відкритих джерел та відстеження трендів; мобільних додатків з можливістю передавання текстових повідомлень, фото та відео, оповіщення та опрацювання стандартних операційних процедур тощо; систем навчання та оцінювання ключових показників ефективності користувачів, інструментів спільного планування та ін.

Враховуючи, що інформаційні технології забезпечують нашу життєдіяльність у всіх сферах, а ворог використовує будь-які наші слабкості, інформаційна безпека та надійний захист персональних даних стали обов'язком кожного. Ми маємо сумлінно пам'ятати про нібито випадкові збої в роботі DJI Aerogscore та його наслідки, про можливість легкого прослуховування нешифрованих радіостанцій, про небезпеку бекдорів у камерах та програмному забезпеченні керування системами відеоспостереження. Тому, обираючи платформу для ситуаційного центру,

особливу увагу слід звернути на її захищеність, яка має бути підтверджена національними та міжнародними сертифікатами.

Важливою складовою оптимізації роботи екстрених та комунальних служб є створення протоколів та регламентів роботи операторів і користувачів системи. Алгоритмізація дій та контроль їх виконання дозволяють забезпечити високий рівень комунікацій і оперативне опрацювання інцидентів. Для якісного аналізу та прийняття правильних управлінських рішень обов'язково має використовуватися вбудована система бізнес аналітики.

Слід зазначити: навіть попри те, що створення ситуаційних та командних центрів на рівні об'єднаних територіальних громад або невеликих міст є життєво необхідним, дуже часто це є комерційно не виправданим кроком. Але є перевірене рішення: створення регіональних ситуаційних центрів з наданням доступу до регіональної системи містам та ОТГ. Такі центри здатні забезпечувати роботу місцевих користувачів з різних служб та відомств і дозволять прозора обмінюватися даними на регіональному рівні.

Впровадження ситуаційних центрів прогнозування, моніторингу, фіксації, обробки та ліквідації інцидентів, керування їх наслідками та прогнозування сьогодні є необхідністю.

Створення таких центрів безпеки і подальше їх об'єднання на регіональних і загальнодержавному рівні дозволить покращити координацію діяльності територіальних органів виконавчої влади, правоохоронних органів та екстрених служб і забезпечить підвищення рівня громадської безпеки та створення безпечного середовища для громадян.

**Антон Мешковий**  
 Експерт з комплексних систем безпеки  
 Керуючий партнер **IQ Trading**  
 Щоб отримати більш докладну інформацію,  
 звертайтеся:  
 Тел.: +380(44)351-14-37  
 E-mail: [disti@iqtrading.ua](mailto:disti@iqtrading.ua)  
<https://iqtrading.ua>