

GIS czasu rzeczywistego poprawia zarządzanie zdarzeniami na lotnisku w Los Angeles

Dzięki dostępowi do eGIS Web Viewer na iPadach, pracownicy terenowi mogą ewidencjonować zdarzenia, zaznaczając je na aktualnej mapie.

W ciągu roku przez Międzynarodowy Port Lotniczy Los Angeles (LAX) przewija się ponad 70 milionów pasażerów. Zarządzanie bezpieczeństwem, ochroną i operacjami wymaga świadomości sytuacyjnej na wysokim poziomie.

Na lotnisku LAX odpowiedzialność za to spoczywa na lotniskowym centrum koordynacji i reakcji (Airport Response Coordination Center – ARCC) – ośrodku zarządzania i kontroli. ARCC nadzoruje personel terenowy, który pracuje 24 godziny na dobę, siedem dni w tygodniu, zarówno w strefie operacyjnej (za punktami kontroli bezpieczeństwa), jak i w strefie ogólnodostępnej.

Do zarządzania zdarzeniami i bezpieczeństwem na płycie lotniska, w strefie operacyjnej i ogólnodostępnej, personel ARCC od 2011 roku korzysta z oprogramowania do monitorowania i zarządzania sytuacją firmy Qognify. *Qognify Situator* pozwala na integrację wiedzy dotyczącej bezpieczeństwa i wiedzy operacyjnej – w tym nadzoru wideo i telewizji przemysłowej (CCTV) – i zautomatyzowane generowanie adaptacyjnych planów reagowania. *NiceVision Video Management System (VMS)* firmy Qognify zapewnia ARCC i pracownikom terenowym zdalny dostęp do kamer i umożliwia kierowanie wszystkimi kamerami monitoringu na całym lotnisku.

Jednak do niedawna współpraca między pracownikami ARCC a personelem terenowym LAX była w większości realizowana

„ręcznie”. Pracownicy centrum i pracownicy terenowi przekazywali sobie informacje i aktualizacje statusu za pośrednictwem połączeń telefonicznych i radiotelefonów. Personel terenowy meldował tą drogą zdarzenie, a inspektor operacyjny ARCC przydzielał techników za pośrednictwem wielu połączeń telefonicznych lub radiowych. Wszystkie informacje były przekazywane ustnie, bez map.

W 2012 roku zarządzający lotniskiem postanowili jednak przyspieszyć komunikację. Wyobrażali sobie utworzenie wspólnego obrazu operacyjnego, który jest dostępny zarówno dla personelu centrum, jak i pracowników terenowych bez względu na to, gdzie się znajdują.

Aby to osiągnąć, LAX współpracował z Qognify oraz konsultantem ds. wsparcia technicznego i zarządzania AECOM (partnerem Esri). Pomysł polegał na wykorzystaniu istniejącego systemu zarządzania zdarzeniami LAX poprzez wdrożenie *ArcGIS for Server*. Miało to umożliwić dostęp do map i informacji przestrzennych w dowolnym miejscu i czasie z dowolnego urządzenia.

Łączenie zdarzeń z infrastrukturą

Po dwóch latach projektowania, kiedy należało wziąć pod uwagę różne potrzeby, zespół stworzył korporacyjny program GIS o nazwie *Qognify Situator eGIS Web Application*. Ta dwuczęściowa aplikacja internetowa, dodaje do wcześniejszej wersji narzędzia *Situator* funkcjonalność związaną z informacją przestrzenną, jak i funkcjonalność sieciową.

Program korzysta z warstw obejmujących budynki lotniska, nieruchomości, infrastrukturę i czujniki bezpieczeństwa. Oprócz integracji informacji o znaczeniu krytycznym system współpracuje również z oprogramowaniem *Maximo* firmy IBM (partnera Esri) wykorzystywanym do zarządzania zleceniami pracy i aplikacją *PROPworks* firmy AirIT do zarządzania nieruchomościami i ich wynajmem. Daje to użytkownikom pełny

obraz każdego zdarzenia.

Zdarzeń nie można oddzielić od infrastruktury, którą próbujesz chronić lub wzmocnić – powiedział Dom Nessi, zastępca dyrektora wykonawczego i dyrektor ds. informacji w Los Angeles World Airports.

Centrum operacyjne „wychodzi” w teren

Pracownicy ARCC mają dostęp do danych zarówno za pomocą aplikacji *Situator* (desktopowy program do mapowania), jak i aplikacji internetowej *eGIS*, która wizualizuje w czasie rzeczywistym szczegółowe informacje przestrzenne. Pracownicy centrum operacyjnego wykorzystują aplikację *Situator* do zarządzania zdarzeniami. Następnie za pomocą aplikacji internetowej *eGIS* mając szczegółowy obraz zdarzenia, działają tak, jakby byli w terenie.

Korzystając z *eGIS Web Viewer* na iPadach, pracownicy terenowi mogą inicjować obsługę zdarzenia – na przykład poślizgnięcia i upadki podróżnych, wyciek paliwa przy bramce, nieszczelność w toalecie lub dziury w nawierzchni drogi kołowania – zaznaczając je na mapie. Mogą wtedy dodawać informacje powiązane ze zdarzeniem, takie jak zdjęcia i typy zdarzeń.

Z kolei w centrum sterowania, na rozwijanym panelu wyświetlanym obok mapy personel ARCC śledzi adnotacje z terenu i, mając szczegółowy obraz zdarzenia, może rozpocząć dialog z zespołami terenowymi. Dla każdego komentarza i notatki rejestrowany jest czas ich utworzenia, co zapewnia ścieżkę dla audytu każdego zdarzenia.

Dzięki obu aplikacjom pracownicy ARCC mogą łatwo wizualizować w które miejsce muszą wysłać personel terenowy do obsługi zdarzenia. Jeśli sytuacja dotyczy podróżnych, personel centrum może zobaczyć, jak ich ewakuować lub przynajmniej jak wydostać ze stref zdarzenia. Aby to wszystko sprawnie działało, adnotacje pracowników centrum są widoczne na mapie dostępnej dla pracowników zespołów terenowych.

Przeglądarka *eGIS Web Viewer* integruje również wszystkie predefiniowane przepływy pracy z aplikacji *Situator*, dzięki czemu użytkownicy mogą pobierać określone, wstępnie zaplanowane procedury reagowania na zdarzenia. Na przykład, w przypadku incydentu w terminalu, zespoły terenowe mogą zobaczyć, gdzie ustawić stanowiska dowodzenia, sprawdzić pobliskie urządzenia, takie jak najbliższa kamera monitorująca czy podziemny przewód zasilania hydrantu, mogą rysować trasy, przestrzennie analizować wypadki (takie jak wycieki paliwa), jak również dodawać notatki. Mogą także uzyskać dostęp do danych o wynajmie przestrzeni handlowej i o najemcach w zagrożonej strefie, godzinach ich pracy i danych kontaktowych. W miarę jak pracownicy terenowi przechodzą kolejne etapy rozwiązywania problemu, mogą wykorzystać program do sprawdzenia każdego elementu odpowiedniej procedury zarządzania zdarzeniami.

Wydobycie tych informacji z GIS i oddanie ich w ręce tych, którzy potrzebują ich w czasie rzeczywistym, było dużym krokiem naprzód – powiedziała Nessi. Możesz powiedzieć, że w Terminalu 1 wycieka woda, ale dopóki nie otrzymasz dokładnego obrazu tego, gdzie jest ta woda, nic nie możesz zrobić. Teraz pracownicy terenowi nie tylko mogą zgłosić zdarzenie, ale mogą także zrobić zdjęcie i dołączyć je do meldunku, aby pracownicy ARCC dokładnie zobaczyli to, co się dzieje w terenie.

Szybsza reakcja

Obecnie do *eGIS Web Viewer* ma dostęp ponad 200 pracowników portu lotniczego z działów zajmujących się bezpieczeństwem, operacjami, zarządzaniem nieruchomościami, technologią informacyjną i rozwojem portu lotniczego.

Wszyscy pracownicy operacyjni – którzy przeszli szkolenie na iPadzie, z zadowoleniem przyjęli odejście od komunikacji radiowej i rozmów telefonicznych.

Mają wszystko, czego potrzebują, aby zareagować na zdarzenie w

terenie – powiedział Kevin Carlson, wiceprezes ds. krajowej technologii lotniczej w AECOM (firmy wybranej przez LAX do zarządzania planem modernizacji portu lotniczego).

Aplikacja przenosi codzienne operacje do korporacyjnego GIS lotniska. Obejmuje to typowe czynności, takie jak badanie oznakowania nawierzchni lub obszarów bezpieczeństwa, jak również sytuacje awaryjne, takie jak wtargnięcia dzikich zwierząt lub nieprawidłowe działanie wózków bagażowych.

Dzięki aplikacji internetowej eGIS i aplikacji mobilnej port LAX oszczędził czas i pieniądze. Lotnisko zwiększyło zgodność z regulacjami dzięki lepszemu dokumentowaniu reakcji na zdarzenia. A zapisywanie danych historycznych umożliwiło pracownikom dostrzeżenie trendów, takich jak na przykład powtarzające się problemy z elektrycznością, co pomaga im wdrażać długofalowe działania.

Jednak korporacyjny GIS lotniska nie jest już, jak do niedawna, tylko archiwum danych technicznych. Przeciwnie, przekazuje on przestrzenne informacje krytyczne w czasie rzeczywistym, zarówno z centrum kontroli do zespołów terenowych, jak i w drugą stronę.

Dzięki wdrożeniu... eGIS Web Viewer, LAX naprawdę podniósł poprzeczkę pod względem wzmocnienia swojego personelu w codziennym zarządzaniu bezpieczeństwem, ochroną i operacjami lotniskowymi, powiedział Moti Shabtai, prezes Qognify. Pracownicy spoza centrum kontrolnego mogą być częścią procesu zarządzania zdarzeniami raportując zdarzenia z terenu. Mogą uzyskać informacje geoprzestrzenne w czasie rzeczywistym i otrzymywać w odpowiedzi plany działania dostosowane do sytuacji. Wszystkie te możliwości pozwalają LAX szybciej opanowywać występujące zdarzenia.

Dzięki korporacyjnemu systemowi GIS, optymalizującemu codzienne operacje na całym lotnisku, umożliwiającemu wszystkim – od dyrektora lotniska po pracowników terenowych –

nadążanie za aktualnym statusem operacyjnym, port lotniczy LAX stał się jest wiodącym przykładem tego, jak aktualne informacje o lokalizacji mogą wspomóc szybkie reagowanie na zdarzenia.