

5G ZREWOLUCJONIZUJE SIŁY ZBROJNE?

Sieć 5G ma zrewolucjonizować wiele aspektów współczesnego państwa. Jednym z nich będzie również sektor militarny.

Wojskowe zastosowanie sieci 5G będzie istotne zarówno w wymiarze strategicznym, jak i operacyjnym. Stany Zjednoczone pokazały, że posiadanie przewagi technologicznej jest kluczowe do wygrywania współczesnych konfliktów, dlatego żadne siły zbrojne nie będą mogły zaniedbać wprowadzenia technologii 5G. Podstawowa zmiana, którą wprowadzi 5G dotyczyć będzie usprawnienia komunikacji wojskowej oraz będzie się wiązać z koniecznością budowy nowej infrastruktury telekomunikacyjnej.

„Inteligentne bazy”

Wysoka częstotliwość, prędkości powyżej 1gbps oraz wykorzystanie fal milimetrowych to wszystko sprawia, że 5G jest atrakcyjnym projektem z wojskowego punktu widzenia. Umożliwi to stworzenie tzw. inteligentnych baz i posterunków, na których inteligentne kamery i sensory będą w czasie rzeczywistym przysyłać informacje do stacjonarnych i mobilnych punktów dowodzenia. Zaletą jest również to, że fale 5G można przysyłać tylko na krótkim zasięgu. Zdaniem wojskowych pozwoli to na uniknięcie zakłócania łączności przez potencjalnego wroga. Każdy kto chciałby tego dokonać musi podejść na bardzo bliską odległość.

5G i komunikacja na polu bitwy

Szybkość jest wszystkim na współczesnym polu bitwy. Bardzo małe opóźnienia sieci 5G oraz możliwość przesyłania ogromnych zbiorów danych pozwoli armii dzielić się większą liczbą informacji w czasie rzeczywistym, takim jak generowane komputerowo mapy czy komputerowe scenariusze bitew.

W raporcie sporządzonym dla Departamentu Obrony, czytamy, że 5G będzie miało ogromny wpływ na komunikację na polu bitwy. Sieci używane przez wojsko będą składały się z ogromnej liczby połączonych ze sobą systemów, które będą ze sobą współpracowały i śledziły zmieniający się obraz pola bitwy. Autorzy raportu piszą, że 5G umożliwi stworzenie z fragmentów różnych sieci jednej, która przyczyni się do usprawnienia procesów podejmowania decyzji oraz da lepszą świadomość sytuacyjną na polu bitwy. Przyczyni się również do poprawy logistyki oraz działań ukierunkowanych na utrzymanie sprzętu. 5G niesie jednak tutaj też spore ograniczenie. Ze względu na to, że fale można przysyłać na krótkim zasięgu, nie w każdym środowisku będzie możliwość używania tej technologii. W terenach górzystych mogą wystąpić poważne problemy z taką łącznością. Konieczne będzie również zaopatrzenie w przenośne stacje bazowe i pozostawanie w ich pobliżu.

Żołnierz podłączony do Internetu

5G umożliwi podłączenie miliona różnych urządzeń na kilometr kwadratowy. Każde z nich może zbierać i dzielić się informacjami. Żołnierze zostaną wyposażeni w smartwatche oraz inne urządzenia

elektroniczne zakładane jako element ubioru, co umożliwi śledzenie ich pozycji, ale również pozwoli na stwierdzenie stanu psychofizycznego dzięki badaniu ciśnienia krwi, pulsu czy zmęczenia. Nie jest wykluczone, że w niedalekiej przyszłości wojskowi zostaną wyposażeni w odpowiednik Google Glass, który pozwoli na skorzystanie z rzeczywistości rozszerzonej z informacjami napływającymi w czasie rzeczywistym, podobnych do tych używanych przez pilotów myśliwców.

Obrona przed bronią hipersoniczną

Niezwykła szybkość wymiany ogromnych ilości informacji w czasie rzeczywistym, którą umożliwia sieć 5G może odegrać rolę w jednej z nowych rewolucyjnych zmian na polu bitwy, czyli broni hipersonicznej. Broń, która obecnie jest rozwijana przez Rosję, Chiny, Stany Zjednoczone czy Francję będzie osiągała prędkość ponad 5 machów i poruszała się na bardzo wysokim pułapie, po nieprzewidywalnej trajektorii bardzo utrudniając skuteczną reakcję obronie przeciwraкетowej. Szacuje się, że zaatakowany cel będzie miał na skuteczną reakcję mniej niż minutę. Jediną nadzieję na jakąkolwiek obronę jest przetwarzanie ogromnych ilości danych, przez narzędzia wspierane sztuczną inteligencją w czasie rzeczywistym, co daje szansę namierzenia nadlatującego pocisku. Umożliwi to właśnie sieć 5G.

5G raczej nie przyniesie rewolucyjnych zmian dla funkcjonowania sił zbrojnych i prowadzenia działań wojennych, ale zarazem nie może zostać zlekceważone przez wojsko. Jest to ważna technologia, która może dać wiele siłom zbrojnym, dlatego powinna zostać wdrożona w możliwie najkrótszym czasie.