

Rozdział 3 - Systemy i procedury łączności wspieranych instytucji

Wprowadzenie

Wiele wspieranych instytucji posiada własne systemy i urządzenia łączności - od prostych po bardzo złożone. W naszej stale rozszerzającej się roli operatorów łączności kryzysowej możemy zostać poproszeni o obsługę części tego sprzętu. W takim przypadku należy zapoznać się z zasadami jego działania. Grupa łączności kryzysowej powinna odpowiednio wcześniej współpracować ze wspieraną instytucją, aby ustalić, czy będzie ona wymagała korzystania z jej sprzętu oraz w jakich warunkach. Wiele z tych systemów radiowych różni się od radiostacji amatorskich i może wymagać specjalistycznego szkolenia. Oprócz innego sprzętu, procedury prowadzenia korespondencji radiowej również będą się różnić. Szkolenia i ćwiczenia mogą być niezbędne, aby operatorzy łączności kryzysowej służby amatorskiej osiągnęli odpowiedni poziom biegłości.

Systemy radiowe administracji krajowej, regionalnej i lokalnej

Systemy te mogą obejmować policję, straż pożarną lub inne lokalne jednostki. Jeśli zostaniesz poproszony o korzystanie z któregoś z tych systemów, upewnij się, że znasz obowiązujące procedury operacyjne oraz stosowany alfabet fonetyczny - o ile jest używany - i dostosuj się do nich.

Prowadzenie swobodnych rozmów jest zabronione przez wspieraną instytucję. Wszystkie transmisje muszą być bezpośrednio związane z jej zadaniami.

Warto również wcześniej ustalić, czy szpitale w twoim rejonie korzystają z łączności radiowej i jakie są ich procedury operacyjne, zanim dojdzie do sytuacji kryzysowej.

Międzynarodowy Czerwony Krzyż oraz jego krajowe organizacje składowe posiadają własne systemy radiowe. Należy zapoznać się z tymi systemami oraz procedurami ich obsługi jeszcze przed wystąpieniem kryzysu łączności. Próba nauki ich działania w trakcie sytuacji kryzysowej nie jest wskazana.

Wiele instytucji posiada więcej niż jeden kanał, z których każdy jest przeznaczony do innego celu. Na przykład straż pożarna może dysponować kanałem dyspozytorskim oraz jednym lub kilkoma kanałami operacyjnymi na miejscu zdarzenia. Pozwala to na oddzielenie działań prowadzonych na miejscu od bieżącej obsługi zgłoszeń.

Samorządy lokalne mogą mieć przydzielone częstotliwości przeznaczone do wykorzystania w dowolnych uzasadnionych działaniach administracyjnych. Oprócz prostych systemów, w których każda grupa użytkowników posiada własną częstotliwość, istnieją trzy typy systemów umożliwiające współdzielenie zasobów przez wiele grup użytkowników: „wspólne przemienniki”, „systemy trankingowe” oraz „współdzielone systemy simplex”.

Systemy współdzielonych przemienników

„Współdzielony” przemiennik wykorzystuje różne tony CTCSS dla kilku grup użytkowników. Na przykład miasto może dysponować jednym przemiennikiem współdzielonym przez wydział wodociągów, robót publicznych i gospodarki komunalnej, działającym w ramach jednego systemu radiowego administracji lokalnej. Ponieważ każdy wydział korzysta z innego tonu CTCSS, zazwyczaj nie słyszą oni swoich rozmów, jednak w danym momencie tylko jeden wydział może korzystać z systemu. W niektórych bardzo małych miejscowościach nawet działania policji i straży pożarnej mogą być prowadzone w tym samym systemie - poprzez przemiennik lub w trybie simplex.

Podczas korzystania ze współdzielonej częstotliwości - zarówno przez przemiennik, jak i w trybie simplex - ważne jest, aby przed nadawaniem na chwilę nacisnąć przycisk „monitor”. Wyłącza to dekodery CTCSS i pozwala tymczasowo usłyszeć wszystkie transmisje prowadzone na danej częstotliwości. Niektóre radiotelefony mobilne automatycznie przechodzą w tryb monitorowania po zdjęciu mikrofonu z uchwytu. Dzięki temu można upewnić się, że kanał nie jest używany przed rozpoczęciem nadawania.

W sytuacji kryzysowej takie współdzielone systemy kanałów mogą szybko ulec przeciążeniu. Powszechną praktyką jest wówczas zakończenie wszystkich nieistotnych łączności lub przeniesienie ich do systemu amatorskiego.

Systemy trankingowe

Systemy trankingowe zapewniają efektywny sposób współdzielenia jednego systemu radiowego przez kilka grup o niewielkim natężeniu ruchu. Wykorzystują kilka współlokalizowanych przemienników połączonych ze sobą i sterowanych komputerowo, które automatycznie przełączają połączenie na dostępny przemiennik. Gdy jedno radio w grupie zostaje przełączone na nową częstotliwość, wszystkie pozostałe automatycznie podążają za nim. Odbywa się to poprzez komputerowy kontroler, który przenosi rozmowę między częstotliwościami zgodnie z ustalonym algorytmem. Liczba dostępnych częstotliwości w systemie zależy od jego konstrukcji oraz liczby grup użytkowników. Dane dotyczące przydziału i przełączania kanałów są przesyłane na dedykowanym kanale. W przeciwieństwie do współdzielonego przemiennika jednokanałowego z wieloma tonami CTCSS, system trankingowy zapewnia niemal natychmiastowy dostęp do wolnego kanału w normalnych warunkach. Służba amatorska obecnie nie korzysta z tego typu systemów.

W sytuacjach kryzysowych większość systemów trankingowych cierpi jednak na brak rezerwowej przepustowości. Aby utrzymać koszty na rozsądnym poziomie, liczba grup użytkowników jest zawsze większa niż liczba dostępnych kanałów. Systemy te są projektowane z myślą o normalnym, codziennym obciążeniu. Gdy dochodzi do sytuacji kryzysowej, mogą one szybko zostać przeciążone, a znalezienie wolnego kanału może być trudne lub niemożliwe. Jednym z rozwiązań tego problemu jest nadanie niektórym użytkownikom lub grupom użytkowników statusu

„priorytetowego”. Jeśli wszystkie kanały są zajęte, użytkownik o wyższym priorytecie może przejąć kanał, przerywając łączność użytkownika o niższym priorytecie. Status priorytetowy może być stały lub aktywowany jedynie w sytuacjach kryzysowych - w zależności od konstrukcji systemu.

Systemy telefoniczne

Systemy telefoniczne wykorzystywane przez instytucje publiczne są bardzo zróżnicowane. Wspierana instytucja powinna zapewnić szkolenie z ich obsługi. Większość systemów telefonicznych posiada instrukcje użytkownika i - jeśli to możliwe - ich kopia powinna znaleźć się w materiałach szkoleniowych Twojej grupy krótkofalarskiej.

Większość biznesowych systemów telefonicznych umożliwia realizację następujących podstawowych funkcji, z którymi należy się zapoznać:

- odbieranie połączeń przychodzących
- wykonywanie połączeń zewnętrznych
- wykonywanie i odbieranie połączeń wewnętrznych
- korzystanie z numerów szybkiego wybierania
- nagłośnienie przez system nagłośnienia budynku
- zawieszanie połączeń i ich ponowne podejmowanie
- przekazywanie połączeń do innego numeru wewnętrznego
- przekazywanie połączeń do poczty głosowej (jeśli dostępna)
- odsłuchiwanie wiadomości z poczty głosowej

Mogą być dostępne także inne, bardziej zaawansowane funkcje, jednak w większości przypadków do tymczasowej obsługi nie będzie konieczne ich opanowanie. Warto jednak mieć instrukcję obsługi pod ręką. Należy również ustalić, w jakim stopniu system telefoniczny instytucji zależy od zasilania komercyjnego lub jest podatny na jego wahania.

Telefony satelitarne

Telefony satelitarne oraz terminale transmisji danych stają się coraz powszechniejsze wśród wspieranych instytucji w miarę spadku kosztów ich posiadania i użytkowania. Usługi telefonii satelitarnej oferuje wiele firm, w tym Inmarsat, Iridium, Thuraya oraz Globalstar. Niektóre z tych usług obejmują niemal całą powierzchnię Ziemi, inne tylko wybrane regiony. Niektóre telefony lub terminale wymagają skierowania anteny bezpośrednio w stronę satelity, inne nie, jednak wszystkie wymagają bezpośredniej widoczności satelity. Niektóre urządzenia są przenośne, inne znajdują się w walizkach i wymagają przygotowania przed użyciem. Oprócz łączności głosowej niektóre firmy oferują usługi wywoławcze, faks oraz transmisję danych - choć z mniejszą prędkością niż typowe połączenie przewodowe. Niektóre telefony integrują również funkcję naziemnej telefonii komórkowej. Połączenia są zazwyczaj kosztowne w porównaniu z połączeniami komórkowymi. Wszystkie połączenia wykonywane za pośrednictwem tych systemów traktowane są jako międzynarodowe, a każda firma posiada jeden lub więcej kodów krajowych. W przypadku korzystania z takiego telefonu należy prowadzić rozmowy krótko i rzeczowo. Ze względu na dużą różnorodność urządzeń i usług niezbędne jest wcześniejsze przeszkolenie użytkowników. Istnieją również obawy, że liczba sprzedanych telefonów satelitarnych znacznie przewyższa liczbę dostępnych kanałów satelitarnych, co oznacza ryzyko przeciążenia systemu w przypadku

rozległych zdarzeń.

Systemy transmisji danych przez satelit?

Systemy satelitarne wykorzystywane przez wspierane instytucje są również bardzo zróżnicowane. Niektóre służą do dwukierunkowej transmisji danych i głosu, inne do jednokierunkowego odbioru głosu, danych lub obrazu wideo. Jeśli instytucja oczekuje, że będziesz obsługiwać ten sprzęt w sytuacji kryzysowej, musi zapewnić wcześniejsze szkolenie.

Inne urządzenia należące do instytucji

Oprócz systemów radiowych i telefonicznych możesz być zobowiązany do korzystania z faksów, kserokopiarek, komputerów i podobnych urządzeń. Ponieważ wiele z nich jest powszechnie używanych na co dzień, ich obsługa zazwyczaj nie powinna stanowić problemu. Jednak niektóre kserokopiarki oraz oprogramowanie komputerowe mogą być skomplikowane i wymagać instruktażu. Oprogramowanie stosowane w systemach bezpieczeństwa publicznego jest zwykle tworzone specjalnie do tego celu i w rzadkich przypadkach, gdy będziesz musiał z niego korzystać, może wymagać przeszkolenia.

Revision #3

Created 2026-02-23 11:44:37 UTC by SP9SPM

Updated 2026-02-24 00:29:57 UTC by SP9SPM