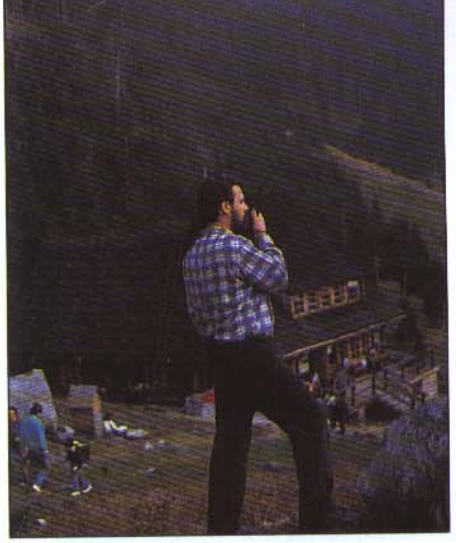
Jak zostać krótkofalowcem?



Słowo „krótkofalowiec" nie jest właściwe dla określenia hobby polegającego na zainteresowaniu łącznością radiową. Od dawna już bowiem zakres zainteresowań amatorów falami radiowymi przekroczył granicę 30 MHz, powszechnie uznawaną za górną granicę fal krótkich. Obecnie najczęściej używanym określeniem we wszystkich językach jest „radioamator", w rzeczywistości najbardziej oddające zakres i formę zainteresowań.

W każdym kraju istnieją przepisy regulujące warunki uzyskiwania zezwoleń na pracę amatorów w eterze oraz przepisy obejmujące warunki pracy radioamatora. Istnieją jeszcze nieliczne kraje na świecie, w których amatorska łączność radiowa nie jest dozwolona lub takie, w których ze względu na niewielką liczbę mieszkańców brak jest jakichkolwiek przepisów na ten temat. Zdecydowana większość państw stara się ujednolicić warunki stawiane radioamatorom, najczęściej biorąc za wzór zalecenia międzynarodowych organizacji odpowiedzialnych za współpracę organizacji krajowych.

W 1991 roku także i w naszym kraju nastąpiły zmiany w zasadach wydawania świadectw radiooperatorów będących podstawą do ubiegania się o zezwolenie na założenie i użytkowanie radiostacji amatorskiej. Wszystkie wymagania są zgodne z zaleceniami T/R 61–02 Europejskiej Konferencji Poczty i Telekomunikacji (w skrócie CEPT). Dostosowanie się do tych zaleceń powoduje prawo do uznania świadectw egzaminów złożonych w dowolnym kraju uznającym te zalecenia na zasadzie wzajemności. Oznacza to uproszczenie do minimum procedury zezwolenia na pracę z dowolnego kraju, a nawet możliwość pracy bez specjalnego zezwolenia.

Szczegółowe przepisy regulujące warunki, jakie musi spełnić kandydat na radioamatora oraz tryb wydawania świadectw radiooperatora zawarte są w rozporządzeniu nr 430 ministra łączności z 30 września 1991 roku zamieszczonym w Dzienniku Ustaw nr 97/91 z 30 października 1991 roku.

Ustalone zostały dwa rodzaje świadectw uprawniających do wykonywania czynności radiooperatora w radiowej służbie amatorskiej, tzn. świadectwo radiooperatora klasy A lub B.

Świadectwo takie może uzyskać osoba która:

1) ukończyła 15 lat,
2) ukończyła szkołę podstawową,
3) nie posiada przeciwwskazań zdrowotnych do obsługi radiostacji amatorskich.

Ostatni warunek jest nowością w przepisach dla amatorów i wynika prawdopodobnie z ujednolicenia zasad uzyskiwania uprawnień przez służby zawodowe i amatorskie. Brak dodatkowych wyjaśnień w sprawie przeciwskazań zdrowotnych uznanych przez wydającego rozporządzenie za uniemożliwiające pracę amatorską. Wydaje się, iż ten przepis nie może być stosowany do grupy operatorów–amatorów; duża bowiem grupa radioamatorów to osoby poważnie chore lub będące inwalidami – dla nich łączność radiowa stanowi często jedyny kontakt ze światem. Ponadto osoby te najczęściej wykazują bardzo duże zdolności konstruktorskie i operatorskie.

Podstawowym warunkiem uzyskania świadectwa radiooperatora klasy A lub B jest pozytywny wynik egzaminu złożonego przed komisją powołaną przez Państwową Agencję Radiokomunikacyjną (PAR). Komisja zobowiązana jest do sprawdzenia wiadomości posiadanych przez kandydata z zakresu podstaw radiotechniki, budowy radiostacji, przepisów dotyczących zasad prowadzenia łączności amatorskich, przepisów międzynarodowych oraz kodu i slangu. Ponadto ubiegający się o uprawnienia kategorii A muszą wykazać się umiejętnością nadawania i odbioru telegrafii. Poniżej przedstawiono szczegółowo zakres wymagań egzaminacyjnych z poszczególnych tematów:

A. Wiadomości techniczne:
   1. Teoria elektryczności, elektromagnetyzmu i radiotechniki (przewodnictwo elektryczne, źródła elektryczności, pole elektryczne, pole magnetyczne, pole elektromagnetyczne, sygnały sinusoidalne, sygnały niesinusoidalne, sygnały zmodulowane, moc i energia);
   2. Elementy obwodów (rezystory, kondensatory, cewki, transformatory i układy scalone, inne układy elektroniczne);
   3. Układy (łączenie elementów obwodów, filtry, zasilacze, wzmacniacze, demodulatory, generatory, pętla synchronizacji fazowej PLL);
   4. Odbiorniki (rodzaje, schematy blokowe, budowa i działanie poszczególnych stopni, parametry odbiornika);
   5. Nadajniki (rodzaje, schematy blokowe, budowa i działanie poszczególnych stopni, parametry nadajnika);
   6. Anteny i linie zasilające (typy anten, charakterystyki anten, linie zasilające);
   7. Propagacja fal radiowych;
   8. Pomiary (wykonywanie pomiarów napięć i prądów stałych, przemiennych, wysokiej częstotliwości, pomiarów rezystancji, mocy, głębokości modulacji, częstotliwości i współczynnika WFS, przyrządy pomiarowe);
   9. Zakłócenia radioelektryczne (źródła zakłóceń, przyczyny zakłóceń w sprzęcie elektronicznym, urządzenia przeciwzakłóceniowe).

B. Bezpieczeństwo pracy przy urządzeniach elektrycznych i nadawczych:
   1. Przepływ prądu elektrycznego przez ciało człowieka;
   2. Udzielanie pierwszej pomocy;
   3. Ochrona przeciwporażeniowa;
   4. Wpływ pola elektromagnetycznego na organizm ludzki;
   5. Ochrona środowiska naturalnego przed promieniowaniem elektromagnetycznym;
   6. Ochrona odgromowa;
   7. Przepisy przeciwpożarowe przy urządzeniach elektrycznych.

C. Przepisy i procedury operatorskie krajowe i międzynarodowe:
   1. Alfabet fonetyczny międzynarodowy;
   2. Kod Q;

3. Skróty operatorskie;
4. Sposoby porozumiewania się w przypadku niebezpieczeństwa i klęsk żywiołowych;
5. Znaki wywoławcze;
6. Plan pasm częstotliwości dla służb amatorskich – krajowy i według Międzynarodowego Związku Radioamatorów (IARU).

D. Przepisy krajowe i międzynarodowe dotyczące służby amatorskiej i satelitarnej łączności radioamatorskiej:
1. Przepisy radiowe Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego (ITU);
2. Zalecenia Europejskiej Konferencji Poczty i Telekomunikacji (CEPT);
3. Przepisy krajowe, postanowienia i warunki licencyjne.

E. Umiejętność nadawania i odbioru alfabetu Morse'a:
1. Z prędkością nie mniejszą niż 12 grup (5-literowych) na minutę;
2. Czas trwania transmisji co najmniej 3 minuty (przy nadawaniu nie wolno używać klucza automatycznego – brak jest jednak definicji tego typu klucza).

Wymagania zawarte w punkcie E nie dotyczą ubiegających się o świadectwo radiooperatorskie klasy B. Świadectwo tej klasy uprawnia do ubiegania się o zezwolenie na pracę radiostacji pracujących w przyznanym amatorom w danym kraju pasmom powyżej 30 MHz. Świadectwo radiooperatora klasy A upoważnia do ubiegania się o zezwolenie na pracę na wszystkich dopuszczalnych w kraju pasmach amatorskich.

Po spełnieniu wszystkich warunków i zdaniu z wynikami pozytywnymi egzaminu osoba ubiegająca się otrzymuje świadectwo radiooperatora w służbie amatorskiej w postaci ujednoliconego dokumentu wydanego w 4 językach (polskim, angielskim, francuskim i niemieckim). Świadectwo to zwane w skrócie **HAREC** (Harmonized Amateur Radio Examination Certificate) upoważnia do ubiegania się o wydanie zezwolenia radiooperatorskiego kategorii 1 a, b, c, d lub 2 a i b. Zakres uprawnień w każdej z tych kategorii określony jest instrukcją PAR – poruszymy ten temat w następnym odcinku naszego cyklu.

Obecnie nie jest wymagana przynależność do jakiejkolwiek organizacji zrzeszającej radioamatorów przed uzyskaniem zezwolenia na pracę radiostacji. Liczba licencjonowanych nadawców w naszym kraju wynosi około 8000 osób, w tym około połowa jest zrzeszona w Polskim Związku Krótkofalowców. Niestety pod względem ilości radioamatorów daleko jest nam jeszcze do Europy.

73!
Tadeusz SP90DC