

**INSTYTUT
ŁĄCZNOŚCI**

**PRZEGLĄD
DOKUMENTACYJNY
ŁĄCZNOŚCI**

seria A



1997

1

**PRZEGLĄD
DOKUMENTACYJNY
ŁĄCZNOŚCI
*seria A***

ROK 37

INSTYTUT ŁĄCZNOŚCI

NR 1 (341)

WARSZAWA 1997

Komitet Redakcyjny
doc. dr inż. Marian Marciniak
(redaktor naczelny)
doc. dr inż. Janusz Zygierewicz

Analizy dokumentacyjne
36190-36269

PL ISSN 0239-1392

Redaktor: mgr Krystyna Juskiewicz
Skład komputerowy: techn. Janina Koc

Instytut Łączności, Ośrodek Informacji Naukowej i Normalizacji
ul. Szachowa 1, 04-894 Warszawa

SPIS TREŚCI

	Nr analiz
1. Rozwój telekomunikacji	36190-36193
2. Sieci telekomunikacyjne	36194-36207
3. Systemy i urządzenia transmisji oraz przetwarzania danych	36208-36210
4. Radiofonia	36211-36215
5. Radiokomunikacja	36216-36226
6. Telewizja	36227-36240
7. Łączność satelitarna	36241-36254
8. Łączność na falach optycznych	36255-36267
9. Miernictwo telekomunikacyjne	36268-36269

621.395.37

Sieci zintegrowaneĹ
słow.

Dianiška S.: Stratégie v rozvoji multimédialnych služieb. **Strategia rozwoju usług multimedialnych**. Telekomunikace 1996 r. 33 No. 7-8 s. 100-102, 1 tabl.

Podano klasyfikację terminów i definicje dotyczące usług multimedialnych. Omówiono zagadnienia przetwarzania sygnałów, służących do realizacji tych usług oraz sieci telekomunikacyjnych. Przedstawiono zagadnienia usług multimedialnych sieci zintegrowanych wąskopasmowych ISDN-64 na terenie Słowacji.

Michna J.

36190

621.395.9

Usługi telefoniczneĹ
ang.

A view of a future intelligent network. **Wizja przyszłej sieci inteligentnej**. Mudhar P. i in. British Telecomm. Eng. 1996 Vol. 14 No. 4 s. 356-361, 5 rys. bibliogr. 15 poz.

Przedstawiono obraz przyszłej sieci inteligentnej IN, opracowanej przez Eurescom, jako rezultat projektu na temat "Ewolucja sieci inteligentnej". Sieć taka będzie składać się z trzech podstawowych komponentów: bloku kreowania usług, zestawu składników elementów usługowych wielokrotnego użycia oraz modelu zasobów sieciowych. Powyższa struktura ma umożliwić rozwiązanie obecnych ograniczeń sieci IN.

Michna J.

36191

621.395.2

**Systemy oraz urządzenia sieci
wewnętrznych i wydzielonych**

Ł.
ang.

Hockley A.: The information needs of network communities. **Potrzeby informacyjne telekomunikacyjnych społeczności sieciowych**. British Telecomm. Eng. 1996 Vol. 15 No. 1 s. 85-90, 1 rys. bibliogr. 7 poz.

Zaprezentowano rozważania dotyczące uwzględniania pewnych rozwiązań społecznych przy budowie ugrupowań sieciowych. Podkreślono, że ugrupowania wspólnot sieciowych są ważnym narzędziem w podtrzymywaniu więzów społecznych, które ulegają obecnie pewnej erozji wskutek zmian demograficznych. Zidentyfikowano mechanizmy działań rzeczywistych wspólnot społecznych oraz zdefiniowano pewne zestawy informacji, które członkowie społeczeństwa wykorzystują w celu właściwego działania w danej społeczności. Na tej podstawie wyprowadzono wnioski dotyczące projektowania interfejsów znajdujących się między sieciowymi ugrupowaniami telekomunikacyjnymi.

Michna J.

36192

621.391.63

Łączność na falach optycznych

Ł.
ang.

Alferness R.C.: Advanced technologies pave the way for photonic switches. **Nowoczesne technologie torują drogę dla komutacji fotonicznej**. Laser Focus World 1995 Vol. 31 No. 2 s. 109-113, 3 rys.

Omówiono wpływ nowych technologii optoelektronicznych, tj. transmisji wielofalowej WDM oraz wzmacniacza optycznego, na przewidywany rozwój urządzeń komutacyjnych przeznaczonych dla sieci telekomunikacyjnych. Wskazano, że z wykorzystaniem tych technologii jest możliwa budowa optycznie przezroczystych multiplexerów transferowych i przełącznic kanałów o przepływności rzędu 2,5 Gbit/s. Opisano zasady działania i przewidywane rozwiązania dla takich urządzeń.

Smoczyński L.

36193

621.394.9	Transmisja danych	Ł
681.327.8	Urządzenia do transmisji danych cyfrowych.	ang.

Interactive visualisation and virtual environments on the Internet. **Internetowe usługi interaktywne multimedialne oraz otoczenie wirtualne w sieci Internet.** Walker G. i in. British Telecomm. Eng. **1996** Vol. 15 No. 1 s. 91-99, 13 rys. bibliogr. 24 poz.

Przedstawiono podstawy VRML - języka modelowania rzeczywistości wirtualnej oraz języka programowania Java jako bardzo istotne kroki rozwojowe na tle bieżącego wykorzystywania usług internetowych. Omówiono rolę tych języków we wprowadzaniu do Internetu nowych funkcji usługowych związanych z interaktywnością, współpracę grup użytkowników z wykorzystaniem multimediiów, w tym wizualizacji interaktywnej. Podano przykłady demonstracji eksperymentalnych nowych usług internetowych, realizowanych w laboratoriach BT, za pomocą tzw. demonstratorów Portal i Jacaranda.

Michna J. 36194

621.395.37	Sieci zintegrowane	Ł pol.
------------	---------------------------	-----------

Kościelnik D.: **Struktury wyposażenia użytkowników sieci ISDN (1).** Telecom Forum **1996** nr 9 s. 39-42, 4 rys.

Opisano struktury wyposażenia abonenckich w sieciach ISDN. Omówiono aspekty standaryzacji styków R, S, T, U, V oraz urządzenia traktu abonenckiego ISDN: TA, NT, LT, ET. Podano charakterystyki funkcjonalne oraz struktury urządzeń końcowych: telefon ISDN, terminale wielofunkcyjne realizowane z wykorzystaniem komputerów osobistych oraz terminale wielofunkcyjne telefoniczne.

Michna J. 36195

621.395.37

Sieci zintegrowaneŁ.
niem.

Küchler R., Zoberbier R.: Fundament der globalen Informationsautobahn gesetzt. **Prezentacja specyfikacji wymagań, dotyczących podstaw globalnych infostrad informacyjnych.** Siemens Telcom Rep. 1996 Jg. 19 H. 3 s. 6-9, 2 rys.

Przedstawiono specyfikację podstaw funkcjonalnych i strukturalnych, o nazwie DAVIC 1.0 (Digital Audio Visual Council) jako platformę unifikacji wszystkich nośników technicznych, służącą do realizacji globalnych infrastruktur dla interaktywnych usług multimedialnych. Omówiono schemat blokowy struktury DAVIC oraz sklasyfikowano i opisano zbiory protokołów realizacyjnych DAVIC do połączeń telefonicznych, telewizji kablowej i komunikacji między komputerami.

Michna J.

36196

621.395.38

Sieci zintegrowaneŁ.
ang.

Kopeikin R.: Is ATM the future foundation of networking. **Czy ATM będzie podstawą kształtowania struktur sieciowych?** Telecommunications 1996 Vol. 30 No. 7 s. 33-39, 3 rys.

Podjęto próbę odpowiedzi na pytanie, czy technika ATM będzie techniką decydującą o tworzeniu w przyszłości struktur sieciowych podkładowych zarówno w sieciach publicznych, jak prywatnych? Analizę przeprowadzono na przykładzie sieci korporacyjnych, z uwzględnieniem usług multimedialnych, frame relay i internetowych. Omówiono aspekty standaryzacji i współdziałania wysp sieciowych realizowanych za pomocą ATM, w tym wysp LAN, WAN.

Michna J.

36197

621.395.38

Sieci zintegrowane

IL
ang.

Taylor M.: Building an architecture for multiservice networks. **Budowa architektury sieci wielousługowych**. Telecommunications **1996** Vol. 30 No. 7 s. 58-62, 2 rys.

Przedstawiono przedsięwzięcia, uznane za inicjujące, związane z kształtowaniem architektury sieci realizujących ideę wielousługowości, to znaczy kojarzących usługi foniczne, wizyjne i teledacyjne. Podano przykład nowej struktury sieci wielousługowej korporacyjnej. Omówiono właściwości modelu architektury sieci wielousługowej, nawiązano do standardów, a także zwrócono uwagę na aspekt niezawodności i odporności na błędy.

Michna J.

36198

621.395.37

Sieci zintegrowane

IL
ang.

ITU/Com 4-54: New draft Recommendation M.3611: Test management of the B-ISDN ATM layer using the TMN. **Nowy tekst zalecenia M.3611 - zarządzanie testowaniem warstwy B-ISDN ATM z użyciem TMN**. Geneva: ITU **1996**, 50 s. rys. tabl.

W dokumencie roboczym (nowy tekst propozycji zalecenia M.3611) wskazano, w jaki sposób należy testować warstwę ATM - B-ISDN z użyciem sieci utrzymaniowej TMN. W zaleceniu określono dwa typy testów warstw ATM: test nieingerencyjny obwodu pętli oraz test parametrów użytkowych warstwy ATM. Opisano ze szczegółami wymagane funkcje zarządzania oraz architekturę. Wspecyfikowano informacje zarządzania, na podstawie modelu z zalecenia X.745.

Michna J.

36199

621.395.37

Sieci zintegrowaneIŁ
ang.

ITU/Com 11-R 178: Report of the meeting held in Miyazaki, Japan, from 29 January to 16 February 1996 - Part II.33 - Draft revised ITU-T Recommendation Q.788: User-network-interface to user-network-interface compatibility test specification for ISDN, non-ISDN and undetermined access interworking over international ISUP for Resolution 1, § 8. Approval in the first quarter of 1997. **Raport ze spotkania w Miyazaki (w Japonii) od 29 stycznia do 16 lutego 1996 r. Część II.33 - robocza wersja zweryfikowanych zaleceń Q.788 - specyfikacje testów kompatybilności interfejsów użytkownik - sieć dla sieci ISDN, nie-ISDN oraz współpracy z nieokreślonego dostępu, za pomocą międzynarodowej wersji protokołu ISUP.** Geneva: ITU 1996, 247 s. rys. tabl.

W tekście zrewidowanej wersji roboczej zalecenia Q.788 opisano zasady testowania interfejsów UNI - interfejs użytkownik-sieć przy współpracy z takimi samymi interfejsami za pomocą protokołu ISUP, wersja międzynarodowa z 1992 r. Przedstawiono też specyfikacje testów z opisem konfiguracji, celu, warunków, spodziewanej sekwencji wiadomości i szczegółowym opisem testu, przy współpracy z traktami dostępowymi typu ISDN, nie-ISDN oraz z nieokreślonymi traktami dostępowymi. Zwrócono uwagę, że celem testów jest sprawdzenie kompatybilności współpracy protokołów w sieciach międzynarodowych przy różnych kombinacjach protokołów sygnalizacyjnych, jak również poszczególnych ich wersjach implementacyjnych, oraz przy realizacji usług ISDN, w łańcuchach połączeniowych międzynarodowych. Testy podzielono na 3 grupy: sterowanie wywołaniem podstawowym ISDN-ISDN, sterowanie wywołaniem podstawowym ISDN-ISDN z usługami dodatkowymi oraz współpracę traktów dostępowych nieokreślonych. Liczba wszystkich możliwych kombinacji sytuacyjnych jest tak duża, że testy te nie mogą służyć do określania wszystkich aspektów relacji sygnalizacyjnych.

Michna J.

36200

621.391.63

Łączność na falach optycznychIŁ
ang.

Edney J.P.: FDDI vs. ATM: Proven technology or networking panacea? **Porównanie FDDI i ATM: sprawdzona technologia czy panaceum na problemy sieciowe?** Telecommunications 1994 Vol. 28 No. 2 s. 43-50, 1 rys. bibliogr. 3 poz.

Omówiono charakterystyki systemów FDDI i ATM, a także aktualny stan w zakresie ich standaryzacji. Porównano możliwości obydwu systemów w zastosowaniu do transmisji danych, przesyłania dźwięku i obrazów ruchomych. Stwierdzono, że systemy te są stosunkowo drogie, ale FDDI jest nieco tańszy ze względu na ustalone standardy międzynarodowe. Przypomniano jednak, że istniejące systemy FDDI nie mogą być efektywnie wykorzystane do przesyłania zintegrowanych sygnałów dźwięku i wizji, natomiast możliwość takiej transmisji jest podstawową cechą systemów ATM.

Smoczyński L.

36201

621.395.37

Sieci zintegrowane

⌘
ang.

Kuehn P.J.: Reminder on queueing theory for ATM networks. **Przegląd teorii kolejek z punktu widzenia zastosowań w sieciach ATM**. Telecomm. Systems 1996 Vol. 5 No. 1-3 s. 1-24, 8 rys. wz. bibliogr. 25 poz.

Dokonano przeglądu modeli i teorii kolejek przeznaczonych do stosowania w sieciach ATM, w tym: modele ruchowe źródeł ruchu ATM, modele sterowania ruchem ATM oraz modele do oceny sparametryzowanych właściwości eksploatacyjnych strumieni ruchowych ATM, m.in. funkcje sygnalizacyjne, zarządzania zasobami oraz funkcje warstw adaptacyjnych ATM. Omówiono modele pól komutacyjnych ATM i opisano ich podstawowe właściwości funkcjonalne.

Michna J.

36202

621.395.37

Sieci zintegrowane

⌘
ang.

Pitsillides A., Lambert J., Tipper D.: A multilevel optimal control approach to dynamic bandwidth allocation in broadband ISDN. **Wielopoziomowe sterowanie optymalizowane stosowane do dynamicznego przydziału pasma w szerokopasmowych sieciach ISDN**. Telecomm. Systems 1995 Vol. 4 No. 1,2 s. 71-96, 23 rys. wz. bibliogr. 45 poz.

Przedstawiono model układów sterujących przeznaczonych do dynamicznej alokacji pasma przesyłowego przydzielanego na poziomie łącza wirtualnego w szerokopasmowej sieci ISDN. Zaadaptowano model przepływowy (przepływu cieczy), opisujący zachowanie toru wirtualnego w funkcji czasu. Służy on jako model zmiany stanów, na podstawie którego w połączeniu z teorią optymalizacji wielopoziomowej sterowania wyprowadzono algorytm zdecentralizowany koordynujący dynamiczną alokacją pasma. Podano sformalizowany aparat matematyczny oraz sposób symulacji, służący do określania parametrów eksploatacyjnych.

Michna J.

36203

621.391.63

Łączność na falach optycznych

Ł.
ang.

A wideband all-optical WDM network. **Szerokopasmowa całkowicie optyczna sieć WDM.** Kaminow I.P. i in. *IEEE J. Selected Areas Commun.* 1996 Vol. 14 No. 5 s. 780-799, 22 rys. 1 tabl. bibliogr. 43 poz.

Omówiono wyniki uzyskane w trakcie realizacji programu "Szerokopasmowe sieci całkowicie optyczne", finansowanego przez amerykańską agencję ARPA. W czasie tego programu przeprowadzono badania nad architekturą sieci, technologią elementów i eksploatacją szerokopasmowej, optycznie przezroczystej sieci wielofalowej. Opracowana architektura jest przeznaczona do stosowania jako całkowicie optyczna sieć transportowa w obszarach lokalnych (LAN), miejskich (MAN) i rozległych (WAN). Zastosowano multiplexery wielofalowe transferowe, rozdzielające i przełączające kanały WDM do realizacji elastycznej sieci o różnej prędkości transmisji, liczbie użytkowników i wielkości obszarów geograficznych. Sieć może świadczyć dwa rodzaje usług w połączeniach jedno- i dwukierunkowych, punkt-wielopunkt i wielopunkt-wielopunkt. Usługa typu A jest przesyłana w przezroczystych fizycznie przełączanych kanałach, natomiast usługa typu B - w kanałach uporządkowanych w szczelinach czasowych.

Smoczyński L.

36204

621.395.37

Sieci zintegrowane

Ł.

621.394.9

Transmisja danych

niem.

Pohlmann N.: Sicherheit in Netzen. **Zabezpieczenia sieci danych.** *Nachr.-tech. Z.* 1996 Jg. 49 H. 11 s. 6-8, 2 rys.

Przypomniano, że aby zapobiec nie upoważnionym osobom dostanie się do własnej sieci, opracowano systemy kontrolujące dostęp do elementów wartych ochrony. Omówiono taki system, składający się z trzech składników. Scharakteryzowano sposoby podsłuchu w nowoczesnych sieciach inteligentnych. Przedstawiono różne rodzaje zabezpieczeń: system w postaci tzw. "czarnej skrzynki", czyli urządzenia włączanego między komputer a przyłączenie do sieci, system zabezpieczenia w sieciach X. 25 oraz system dla poszczególnych elementów w sieci LAN. Opisano modem zabezpieczony przed podsłuchem, wyposażony w specjalne rozkazy oraz specjalny interfejs do ISDN, tzw. "Secure Capi". Zwrócono uwagę na zagadnienia prawne kontroli dostępu.

Borkowska Z.

36205

621.395.38

Sygnalizacja komutacyjnaÆ
niem.

Groß W., Rumpfenhorst D.: Das Zeichengabesystem - Nr.-7-Netz der Deutschen Telekom. **System sygnalizacji nr 7 Deutsche Telekom**. Nachr.-tech. Z. 1996 Jg. 49 H. 11 s. 24-26, 3 rys.

Opisano, stosowany od 1988 r. przez Deutsche Telekom, największy w świecie (ponad 2100 punktów sygnalizacyjnych) system sygnalizacji nr 7 (SS7). Podkreślono, że umożliwił on wprowadzenie ISDN i sieci inteligentnych. Omówiono strukturę sieci krajowej i międzynarodowej SS7, sposób połączeń oraz współpracy z innymi krajowymi sieciami sygnalizacyjnymi (sieci radiokomunikacyjne D i E). Ponadto przedstawiono plany rozbudowy sieci SS7.

Borkowska Z.

36206

621.396

RadiokomunikacjaÆ
ang.

Namiki I., Kameda T.: Broadband network applications. **Zastosowanie sieci szerokopasmowych**. NTT Review 1996 Vol. 8 No. 6 s. 62-67, 9 rys. bibliogr. 3 poz.

Omówiono wiele systemów telekomunikacyjnych, które mogą wykorzystywać zasady dostępu do multimedialnych sieci szerokopasmowych, przewodowych i radiowych, a mianowicie: sieci komputerowe, bibliotekę cyfrową, łączność osobistą wielofunkcyjną, systemy telewizji przewodowej oraz systemy telekonferencyjne. Przedstawiono struktury połączeń, służące do różnych celów wykorzystywania sieci, a także wskazano korzyści wynikające z wprowadzenia do powszechnego użytku sieci szerokopasmowych wielodostępowych, w miarę możliwości o zunifikowanych parametrach, które to zagadnienie powinno być ważnym zadaniem organizacji międzynarodowych.

Zygierewicz J.

36207

534.78:621.391

Transmisja mowy

Ł.
ang.

Kitawaki N.: An 8-kbit/s speech coding method (CS-ACELP) standardized by ITU. **Metoda 8 kbit/s kodowania mowy (CS-ACELP) znormalizowana przez ITU.** NTT Review 1996 Vol. 8 No. 4 s. 16-23, 9 rys. 3 tabl. bibliogr. 5 poz.

Opisano podstawy techniki kodowania mowy i związane z nią prace normalizacyjne, skupione na metodzie 8 kbit/s. Przedstawiono ostatnie trendy kodowania mowy: kodowanie kształtu fali, kodowanie widma, kodowanie tzw. hybrydowe, łączące zalety kodowania kształtu fali i ograniczonego widma przepływności. Przypomniano historię kodowania mowy przez ITU oraz omówiono zalecenie G. 729. Zaprezentowano metodę kodowania CS-ACELP zastosowaną przez NTT.

Borkowska Z.

36208

621.395.2

Sieci wydzielone

Ł.
niem.

Strobl D.: Technik im Dienste der Kunst. **Technika w służbie sztuki.** Siemens Telcom Rep. 1996 Jg. 19 H. 4 s. 13-15.

Przedstawiono system łączności Siemens Hicom 200 zainstalowany w teatrze operowym w Bayreuth, gdzie co roku odbywa się festiwal wagnerowski. Dwuprzewodowa linia telefoniczna z XIX wieku została zastąpiona przez system z 4 łączami ISDN, 90 terminalami cyfrowymi i 24 analogowymi. Opisano zasady pracy systemu. Wskazano też, w jaki sposób ułatwia on organizację pracy personelowi w trakcie przygotowań i w czasie przedstawień.

Borkowska Z.

36209

621.395.46

Telefoniczne urządzenia transmisyjne

Љ
ros.

Apparatura meždugorodnyh cifrovych sistem peredači novogo pokolenija. **Wyposażenie międzynarodowych cyfrowych systemów transmisyjnych nowej generacji.** Rudov Ju. K. i in. *Elektrosvjaz'* 1996 No. 3 s. 12-14, 2 tabl. bibliogr. 5 poz.

Omówiono podstawowe charakterystyki wyposażenia międzynarodowych cyfrowych systemów transmisyjnych (CST) na kablach miedzianych i światłowodowych typu IKM-480x2, IKM-1920x2, IKM 270C, umożliwiające znaczne zwiększenie przepływności przez istniejące kable koncentryczne i linie symetryczne, przy niewielkich nakładach na ich rekonstrukcję. Opisano CST typu Sopka-3M, Sopka-4M, Sopka 6, polepszające parametry techniczno-eksploatacyjno-ekonomiczne nowo budowanych linii.

Borkowska Z.

36210

621.396.67:621.391.037.37 **Radiofonia cyfrowa**

Љ

621.396.71.006

Pokrycie nadajnika radiofonicznego

niem.

Frieling G., Lutter F.-J., Schulze H.: Bitfehlermessungen zur Beurteilung der DAB-Rundfunkversorgung. **Pomiar stopy błędów do ustalenia warunków pracy systemów DAB.** *Rundfunktech. Mitt.* 1996 Jg. 40 H. 4 s. 123-133, 13 rys. 3 tabl. bibliogr. 7 poz.

Przedstawiono propozycje metod pomiarów jakości transmisji sygnałów radiofonii cyfrowej DAB, opartej na pomiarze stopy błędów wydzielonych próbek zespolonego sygnału cyfrowego. Rozpatrzono specyficzne warunki pracy systemu dla różnych metod kodowania i modulacji oraz określono kryteria ustalania jakości odbioru w warunkach odbioru stacjonarnego i ruchomego. W tym ostatnim przypadku uwzględniono dopuszczalne pogarszanie się jakości transmisji na skutek występowania zjawiska Dopplera oraz odbić od obiektów infrastruktury. Podano i przeanalizowano wyniki pomiarów przeprowadzonych na terenie Niemiec, w okolicach Bonn i Kolonii. Stwierdzono możliwości uzyskania dużych zasięgów pokrycia przy stosunkowo małych mocach nadawania.

Zygierewicz J.

36211

621.396.67:621.391.037.37	Radiofonia cyfrowa	И
621.396.946	Łączność satelitarna	niem.

Prosch T.A.: DAB - Versorgung mit Satelliten auf erdnahen Bahnen. **Pokrycie nadawaniem programów DAB z niskoorbitalnych satelitów.** Rundfunktech. Mitt. **1996** Jg. 40 H. 4 s. 134-143, 6 rys. 5 tabl. 14 wz. bibliogr. 6 poz.

Przeanalizowano możliwości wykorzystania i warunki eksploatacji satelitów radiodyfuzyjnych na niskich oraz średnich orbitach (LEO i MEO) do transmisji sygnałów radiofonii cyfrowej EUREKA-DAB. Zapewnienie pokrycia poszczególnych krajów jest sprawą stosunkowo prostą, trudności pojawiają się dopiero przy rozpatrywaniu ciągłego pokrycia całej powierzchni Ziemi. Przeanalizowano sposoby doprowadzenia sygnałów do satelitów oraz możliwości uniknięcia szkodliwych efektów na skutek względnego ruchu satelitów w stosunku do oświetlonej powierzchni, prowadzących do powstania zjawisk Dopplera i rozproszenia. Zaproponowano wprowadzenie odpowiednich danych o zmianie odległości i kąta promieniowania sygnałów względem powierzchni Ziemi do satelity w celu kompensowania szkodliwych wpływów.

Zygierewicz J.		36212
----------------	--	-------

621.396.97:621.391.1.037.37	Radiofonia cyfrowa	И
		niem.

Strey M.: Dresden: Feldversuch für DAB. **Badania terenowe systemu DAB.** Radio Fernseh. Elektron. **1996** Nr 9 s. 52-56, 10 rys.

Podano wyniki prób terenowych nad odbiorem sygnałów radiofonii cyfrowej, nadawanych z trzech nadajników rozmieszczonych w pobliżu Drezna. Próby były przeprowadzane na obszarze o średnicy około 30 km w zakresie częstotliwości około 1,5 GHz z zastosowaniem odbiorników stacjonarnych i noszonych. Opisano m.in. strukturę ramki sygnału cyfrowego, uzyskiwane w konkretnych warunkach terenowych natężenia pola w miejscu odbioru oraz przeanalizowano wpływ wyników badań na projektowanie systemów radiofonii cyfrowej na obszarze Saksonii.

Zygierewicz J.		36213
----------------	--	-------

621.396.97	Radiofonia	И
621.393.2	Transmisja teledacyjna	niem.

Jungk K.: Digitale Daten im analogen Hörfunk. **Przesyłanie sygnałów cyfrowych w radiofonii analogowej**. Funkschau 1997 Nr 1 s. 54-56, 5 rys.

Przedstawiono zasady pracy i metody wykorzystywania systemów transmisji dodatkowych danych cyfrowych w radiofonii RDS (Radio Data System). Podano europejskie standardy dotyczące sposobu i rodzaju przesyłanych informacji w radiofonii UKF-FM, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb odbiorców zmotoryzowanych. Zamieszczono informacje o produkowanych w Europie odbiornikach, przystosowanych do odbioru tego rodzaju sygnałów z wyświetlaniem danych na ekranach z ciekłego kryształu. Przedyskutowano problemy rozwojowe z zaznaczeniem ograniczenia rozwoju systemu spowodowanego niewielką szybkością bitową transmisji.

Zygierewicz J. 36214

621.396:621.971	Radiokomunikacyjny maszt antenowy	И pol.
-----------------	--	-----------

Sobczyk E.: **Nowoczesność w budowie wież i masztów antenowych**. Prz. Telekom. + Wiad. Telekom. 1996 r. 69 nr 12 s. 791-796, 4 rys. bibliogr. 5 poz.

Rozpatrzono problemy związane z konstrukcją nowoczesnych wież i masztów antenowych oraz różnego rodzaju konstrukcji wsporczych anten. Nowoczesne kierunki rozwojowe charakteryzuje zastępowanie połączeń spawanych przez pręty łączone na śruby oraz stosowanie nowoczesnych powłok antykorozyjnych, co zwiększa elastyczność zastosowań i żywotność konstrukcji. Przedstawiono projekt budowy masztu w Konstancynie k. Gąbina oraz omówiono nowoczesne metody utrzymania niezawodności pracy urządzeń wsporczych. Wspomniano o tendencjach do wykorzystywania konstrukcji wsporczych dla kilku urządzeń antenowych jednocześnie.

Zygierewicz J. 36215

621.396.93	Radiokomunikacja ruchoma	И.
621.39:614.876	Ochrona przed promieniowaniem	pol.

Trzaska H.: **Komunikacja ruchoma a ochrona przed promieniowaniem**. Świat Telekomunikacji **1996** nr 11 s. 32-34, 3 rys. 4 tabl. bibliogr. 8 poz.

Przedstawiono normy dotyczące zagrożeń ze strony pól elektromagnetycznych, w szczególności w zakresie mikrofal, a także kwestię spełniania tych norm przez radiotelefony łączności osobistej, uwzględniając wyniki pomiarów wybranych modeli w zakresie częstotliwości pracy 27 MHz ÷ 32 MHz. Omówiono zjawiska powstawania szkodliwych rezonansów w przedmiotach otaczających codziennego użytkownika. Podano wskazówki dotyczące ochrony przed promieniowaniem, zarówno w postaci odpowiednich zabezpieczeń konstrukcyjnych i zabezpieczeń samego użytkownika, jak i sposobów posługiwania się radiotelefonami.

Zygierewicz J. 36216

621.396.93	Radiokomunikacja ruchoma	И.
621.39:614.876	Ochrona przed promieniowaniem	niem.

Wahren R.: Mobilfunk: Gefahren und Vorsorge. **Radiokomunikacja ruchoma: niebezpieczeństwa i zabezpieczenie**. Radio Fernseh. Elektron. **1997** Nr 1 s. 14-15, 2 rys.

Wskazano niebezpieczeństwa związane z wykorzystywaniem radiotelefonów osobistych, które w trakcie realizacji połączenia są trzymane przy uchu użytkownika, powodując duże napromieniowanie głowy i oddziałując szczególnie szkodliwie na mózg oraz gałki oczne, zarówno termicznie jak i elektromagnetycznie. Zasugerowano nowe sposoby wykonania urządzeń z większą ochroną użytkownika. Zwrócono uwagę na konieczność "samozabezpieczania się", na przykład przez ograniczanie czasu trzymania aparatu "przy uchu", zdejmowanie okularów w trakcie rozmowy, unikanie sąsiedztwa przedmiotów, mogących powodować szkodliwe odbicia i rezonanse.

Zygierewicz J. 36217

621.396.93

Radiokomunikacja ruchomaIŁ
niem.

Bitó J.: Adaptive digitale Kanalmodelle für Mobilfunkkanäle. **Adaptywne modele kanałów cyfrowych dla radiokomunikacji ruchomej**. Frequenz 1996 Bd. 50 Nr 11-12 s. 261-267, 7 rys. 1 tabl. 7 wz. bibliogr. 11 poz.

Przypomniano, że sygnał odbierany w systemie radiokomunikacji ruchomej lądowej charakteryzuje się zazwyczaj dużą fluktuacją poziomu na skutek zaników i propagacji wielodrogowej. Do oceny jakości transmisji w kanałach cyfrowych w tych warunkach bardzo użyteczne jest stosowanie modeli matematycznych kanałów. Stochastyczne modele pozwalają na uwzględnienie różnych statystycznych zmian warunków propagacji na trasie stacja bazowa-radiotelefony osobiste. W artykule zaprezentowano adapttywne modele kanałów cyfrowych, których parametry transmisyjne można zmieniać zgodnie z przewidywanymi warunkami propagacji.

Zygierewicz J.

36218

621.396.93

Radiokomunikacja ruchomaIŁ
ang.

European third-generation mobile systems. **Europejski system radiokomunikacji ruchomej trzeciej generacji**. Dasilva J.S. i in. IEEE Commun. Magazine 1996 Vol. 34 No. 10 s. 68-83, 4 rys. bibliogr. 7 poz.

Przedstawiono rodzaje prac regulacyjno-standaryzacyjnych w zakresie planowanych systemów radiokomunikacji ruchomej nowej generacji, prowadzonych na terenie europejskich organizacji, obejmujących kraje należące do Unii Europejskiej. Zamierzenia rozwojowe dotyczą zmian parametrów i dążenia do integracji takich systemów, jak: GSM, DCS 180, DECT, TETRA i ERMES. Po przypomnieniu celu, do którego się dąży, tzn. stworzenia zunifikowanego systemu wielofunkcyjnego radiokomunikacji ruchomej UMTS, podkreślono różny charakter dróg, jakimi powinny dążyć do tej integracji istniejące systemy. Stwierdzono, że nowo powstały program badawczy ACTS (Advanced Communications Technologies and Services) ma stworzyć większe możliwości techniczne i technologiczne w zakresie unifikacji systemów pod względem funkcjonalnym oraz stosowanych metod transmisji.

Zygierewicz J.

36219

621.396.93

Radiokomunikacja ruchoma

Ł.
ang.

Wideband CDMA system for personal radio communications. **Szerokopasmowy system CDMA do radiowej łączności osobistej.** Fukasawa A. i in. IEEE Commun. Magazine **1996** Vol. 34 No. 10 s. 116-123, 11 rys. 1 tabl. bibliogr. 22 poz.

Omówiono możliwości wykorzystania wielokrotnego dostępu na zasadzie modulacji kodowo-adresowej i rozproszonego widma CDMA przy tworzeniu systemów łączności osobistej o bardzo dużej przepustowości i wysokiej jakości. W systemie, opisanym w wielu standaryzacyjnych dokumentach japońskich i międzynarodowych, proponuje się zastosowanie koherentnej detekcji, układów kasowania sygnałów zakłócających oraz przesyłanie odpowiednich sygnałów pilotowych do regulacji parametrów systemu przy zmiennych warunkach propagacyjnych. Wykazano, że na jedną komórkę systemu można zrealizować do 128 połączeń telefonicznych jednocześnie oraz transmisję danych o szybkości 64 kbit/s. Wymaga to jednak zajęcia dość szerokiego pasma częstotliwości oraz bardzo precyzyjnego działania aparatów osobistych.

Zygierewicz J.

36220

621.396.946

Łączność satelitarna

Ł.

621.396.93

Radiokomunikacja ruchoma

ang.

Rappaport T.S., Reed J.H., Woerner B.D.: Position location using wireless communications on highways of the future. **Lokalizacja pozycji na autostradach przyszłości z wykorzystaniem systemów radiowych.** IEEE Commun. Magazine **1996** Vol. 34 No. 10 s. 33-41, 6 rys. bibliogr. 60 poz.

Dokonano przeglądu wykorzystywanych i planowanych systemów radiokomunikacyjnych, ziemskich oraz satelitarnych, z punktu widzenia możliwości ich wykorzystania do określania lokalizacji obiektów, przede wszystkim samochodów na autostradach. Szczególnie interesujące jest wykorzystanie do tego celu systemów komórkowej łączności ruchomej dzięki możliwości integracji służb informacyjnych i lokalizacyjnych. Zwrócono uwagę na konieczność uzyskiwania coraz precyzyjniejszych wyników pomiarów ze względu na gęstą zabudowę i duży ruch samochodowy. Stwierdzono, że w zastosowaniach o małych zasięgach systemy radiokomunikacji ziemskiej z wielu względów mogą okazać się bardziej korzystne niż systemy satelitarne, chociaż dokładność "namierzania" może być bardzo różna w zależności od lokalnych warunków, zwłaszcza propagacyjnych.

Zygierewicz J.

36221

621.396.93

Radiokomunikacja ruchoma

Æ
ang.

Fukuoka Ch., Hojo H.: Personal Multimedia Communications Services (PMC). **Systemy multimedialnej łączności osobistej (PMC)**. NTT Review 1996 Vol. 8 No. 6 s. 68-75, 12 rys. 1 tabl.

Przedstawiono wyniki prac koncepcyjnych i badawczych, prowadzonych w laboratoriach japońskich, nad opracowaniem zasad pracy oraz użytkowaniem systemu multimedialnej łączności osobistej, do zastosowania w połączeniach stacjonarnych i ruchomych. Dokonano porównania właściwości proponowanego systemu uniwersalnego z dotychczas stosowanymi systemami radiokomunikacji ruchomej. Wskazano zalety nowego systemu z punktu widzenia wykorzystania jednoczesnego różnych systemów łączności przewodowej i radiowej do transmisji sygnałów cyfrowych rozmaitego przeznaczenia. Podkreślono łatwość współpracy systemu PMC z systemami sieci zintegrowanych usług, w tym wykorzystujących połączenia satelitarne.

Zygierewicz J.

36222

621.396.93

Radiokomunikacja ruchoma

Æ
ang.

Lin Y.-B., Chlamtac I.: Heterogeneous personal communications services: Integration of PCS systems. **Heterogenne służby łączności osobistej: integracja systemów PCS**. IEEE Commun. Magazine 1996 Vol. 34 No. 9 s. 106-113, 11 rys. 2 tabl. bibliogr. 15 poz.

Zwrócono uwagę, że pod pojęciem "służby heterogenne", podanym w artykule, należy rozumieć różne służby o dużym stopniu integracji funkcjonalnej i zasad wykorzystywania. Omówiono różne istniejące i przewidywane warianty systemów łączności osobistej PCS. Wskazano też kierunki i sposoby ich integracji przy zachowaniu specyficznych właściwości poszczególnych systemów. Podkreślono, że omawiane sposoby integracji dotyczą zarówno podstawowych zadań transmisyjnych systemów, jak i metod sygnalizacji, rejestracji taryf, technologii urządzeń, wszystko z uwzględnieniem potrzeb i przyzwyczajzeń potencjalnych klientów. Przypomniano, że jednym z celów jest dążenie do opracowania uniwersalnych urządzeń osobistych, które przy niewielkich "przełączeniach" mogłyby pracować w różnych systemach, zarówno ziemskich jak satelitarnych.

Zygierewicz J.

36223

621.396.93

Radiokomunikacja ruchoma

Ⓔ
ang.

Magedanz T.: Integration and evolution of existing Mobile Telecommunications Systems toward UMTS. **Integracja i zbliżanie się istniejących systemów radiokomunikacji ruchomej w stronę systemu UMTS**. IEEE Commun. Magazine 1996 Vol. 34 No. 9 s. 90-96, 3 rys. 2 tabl. bibliogr. 19 poz.

Po przedstawieniu struktur i zasad wykorzystywania różnych istniejących oraz przewidywanych systemów łączności osobistej PCS wskazano, że zachodzi konieczność dążenia do integracji systemów pod względem funkcjonalnym i organizacyjnym oraz stworzenia systemu UMTS (Universal Mobile Telecommunication Systems). Stwierdzono m.in., że obecne tendencje do integracji sieci ISDN nie zaspakają wszystkich potrzeb systemów UMTS i zaproponowano pewne zmiany w projektach unifikacji UMTS w celu pełnej integracji sieci stałych i ruchomych, przewodowych i radiowych. Omówiono konkretne możliwości dotyczące systemów komórkowych, pętli lokalnych i satelitarnych w celu stworzenia wspólnego standardu transmisji w systemie B-ISDN.

Zygierewicz J.

36224

621.396.93

Radiokomunikacja ruchoma

Ⓔ
pol.

Pasierbiński J.: **Pagery dwukierunkowe i dźwiękowe**. SAT-Audio-Video 1996 nr 11 s. 68-69, 3 rys. bibliogr. 1 poz.

Omówiono obecne postępy w dziedzinie realizacji systemów i budowy urządzeń przywoławczych. Najnowsze urządzenia, tzw. dwukierunkowe pagery, mogą nie tylko odbierać przeznaczone dla nich informacje, ale i przesyłać zwrotne odpowiedzi. Wkrótce można spodziewać się urządzeń, które będą odtwarzały odbierane komunikaty w postaci sygnałów głosowych. Przypomniano, że dalsze gwałtowne zmiany w strukturze i możliwościach wykorzystania systemów przywoławczych będą związane z wprowadzeniem wersji satelitarnej systemów.

Zygierewicz J.

36225

621.396.946

Łączność satelitarnaII.
pol.**GARMIN GPS 38/40. SAT-Audio-Video 1996** nr 11 s. 70-71, 4 rys.

Opisano strukturę, zasady działania i możliwości użytkowania nowych, małych, w postaci kieszonkowej odbiorników sygnałów GPS z satelitów do lokalizacji położenia geograficznego użytkownika. Określenie pozycji opiera się na pomiarze odległości od trzech lub czterech satelitów. Dotychczas stosowane większe urządzenia były wykorzystywane raczej do zastosowań zawodowych w wielu służbach cywilnych, a zwłaszcza wojskowych. Nowy typ odbiornika umożliwia pieszym wędrowcom stosowanie go, np. na szlakach górskich, w obszarach leśnych i pustynnych itp. Cena takiego urządzenia wynosi około 500 DM.

Zygierewicz J.

36226

621.397.13.037.37

Telewizyjny system cyfrowyII.
pol.

Siwicka W.: **Perspektywy cyfrowych emisji telewizyjnych w Europie.** Prz. Tech. Radio i Telew. 1996 r. 25 nr 1 s. 13-18, 1 tabl.

Omówiono i porównano zasadnicze cechy oraz perspektywy wprowadzenia cyfrowej telewizji satelitarnej oraz ziemskiej w Europie. Podano przykład bieżących działań, mających na celu stworzenie podstaw prawnych do szybkiego uruchomienia w Wielkiej Brytanii cyfrowych emisji ze stacji ziemskich. Przedyskutowano również wybrane podstawowe parametry systemu ziemskiego, które wzbudzały najwięcej wątpliwości przy ustalaniu specyficznych cech systemu.

Karwowska-Lamparska A.

36227

621.397.13.037.37 **Telewizyjny system cyfrowy** **Æ**
ang.

Video over wireless. **Wizja siecią bezprzewodową.** Moura J.M.F. i in. IEEE Personal Commun. **1996** Vol. 3 No. 1 s. 44-54, 12 rys. 1 tabl. bibliogr. 19 poz.

Zaprezentowano system transmisji sygnałów wizyjnych sieciami bezprzewodowymi i heterogenicznymi, wymagający stosowania bardzo dużego współczynnika kompresji. Zaproponowano metodę przedstawiania obrazu w zależności od jego zawartości, zwaną "wizją wytwarzającą" GV, która ogranicza sekwencje obrazów do małej liczby obrazów stałych i informacji dodatkowych. Opisano skalowaną metodę kodowania tych obrazów oraz omówiono całkowitą architekturę systemu.

Karwowska-Lamparska A. 36228

621.397.13.037.37 **System telewizyjny cyfrowy** **Æ**
ang.

Efficient use of frequencies in terrestrial ISDB system. **Efektywne wykorzystanie częstotliwości w ziemskim systemie emisji cyfrowej z integracją usług.** Nakahara S. i in. IEEE Trans. Broadcasting **1996** Vol. 42 No. 3 s. 173-178, 8 rys. 2 tabl. bibliogr. 7 poz.

Przedyskutowano wymagania stawiane systemowi emisji cyfrowej z integracją usług i warunki dotyczące efektywnego wykorzystywania pasm częstotliwości, umożliwiające spełnienie tych wymagań. Przeanalizowano zastosowanie sieci o pojedynczej częstotliwości SFN z wykorzystaniem modulacji 64 QAM-OFDM oraz systemu modulacji BST-OFDM do transmisji multimedialnych.

Karwowska-Lamparska A. 36229

621.397.13.037.37

System telewizyjny cyfrowyIŁ
ang.

TV newspapers in ISDB - Multimedia information broadcasting services. **Gazety telewizyjne w emisji cyfrowej z integracją usług (ISDB) - usługi zapewniające emisję informacji multimedialnych.** Kai K. i in. IEEE Trans. Broadcasting 1996 Vol. 42 No. 3 s. 187-193, 5 rys. 4 tabl. wz. bibliogr. 4 poz.

Opisano podstawowe funkcje usług, zapewniających emisję informacji multimedialnych. Przedstawiono system gazet telewizyjnych, zwany PRESENT, dostarczający programów informacyjnych, zawierających tekst, obrazy nieruchome, obrazy ruchome i dźwięk. Przedyskutowano systemy realizacji usług multimedialnych, metodę odbioru zapamiętywanego w systemie PRESENT i metody tworzenia struktur multimedialnych. Porównano strukturę warstwową, logiczną i hiperlinii. Wskazano, że metoda automatycznego indeksowania gra ważną rolę w zapewnieniu efektywnego dostępu użytkowników do informacji. Omówiono również wyniki badań eksperymentalnych systemu PRESIDENT, wykorzystującego kanały satelitarne przeznaczone do transmisji danych.

Karwowska-Lamparska A.

36230

621.397.13.037.37

System telewizyjny cyfrowyIŁ
ang.

Usui K.: Multimedia services in the HDTV MUSE system. **Usługi multimedialne w systemie telewizji o dużej rozdzielczości obrazu MUSE.** IEEE Trans. Broadcasting 1996 Vol. 42 No. 3 s. 194-199, 3 rys. 3 tabl. bibliogr. 7 poz.

Omówiono system i urządzenia wprowadzania usług multimedialnych w japońskim systemie telewizji o dużej rozdzielczości obrazu MUSE, zwanym multimedialnym systemem MUSE, oraz podano przykłady usług, które mogą być w tym systemie świadczone. Wskazano również zastosowanie specjalnych programów testowych do oceny pojemności transmisyjnej systemu i warunki, jakie muszą być spełnione w przypadku transmisji usług multimedialnych.

Karwowska-Lamparska A.

36231

621.397.2	Transmisja telewizyjna	⌘
621.371	Propagacja fal radiowych	ang.

Ledoux B.: Channel characterization and television field strength measurements. **Pomiary parametrów kanałowych i natężenia pola telewizyjnego.** IEEE Trans. Broadcasting **1996** Vol. 42 No. 1 s. 63-73, 8 rys. 2 tabl.

Przedstawiono metodę pomiaru parametrów kanałowych emisji telewizyjnych za pomocą sygnału GCR (odniesienia wygaszania odbić), nadawanego na 19 linii w okresie wygaszania pola, który umożliwia pomiar czasowych i częstotliwościowych charakterystyk kanałów telewizyjnych oraz metodę pomiarów natężenia pola w kanałach, pozwalającą na pomiar zmiany mocy przesyłanego sygnału dla ustalonego okresu czasu. Podano wyniki pomiarów przeprowadzonych dla wielu kanałów telewizyjnych i różnych polaryzacji anten nadawczych oraz odbiorczych, a także dla sieci kablowych.

Karwowska-Lamparska A. 36232

621.397.13.037.37	System telewizyjny cyfrowy	⌘
621.315.2	System telewizji przewodowej	ang.

ITU/Com 9-37: Draft Recommendation J.CA: Conditional access for secondary delivery of digital television on cable television systems. **Projekt zalecenia J.CA: dostęp warunkowy w cyfrowej sieci wtórnej systemu telewizji kablowej.** Geneva: ITU **1996**, 9 s. tabl.

W projekcie zalecenia podano i rozpatrzono: wymagania techniczne, rozwiązanie układowe, interfejsy rozkazów, sterowanie i procedury działania podsystemu dostępu.

Karwowska-Lamparska A. 36233

621.397.13.037.37	System telewizyjny cyfrowy	IŁ
621.315.2	System telewizji przewodowej	ang.

ITU/Com 9-35: Draft new Recommendation J.peg: Electronic programme guides for delivery by digital cable television and similar methods. **Projekt nowego zalecenia J.peg: elektroniczny przewodnik programów do rozprowadzania ich przez cyfrową telewizję kablową i podobne metody.** Geneva: ITU 1996, 15 s. tabl.

W projekcie nowego zalecenia określono i omówiono wymagania, które muszą być spełnione w przypadku rozprowadzania do mieszkań użytkowników elektronicznego przewodnika programów, za pomocą cyfrowej sieci telewizji kablowej lub podobnych metod rozsyłania programów.

Karwowska-Lamparska A. 36234

621.397.13.037.37	System telewizyjny cyfrowy	IŁ
		ang.

Ely S.R.: MPEG video - A simple introduction. **Wizja MPEG - proste wprowadzenie.** EBU Tech. Rev. 1995 No. 266 s. 12-23, 14 rys. 1 tabl. bibliogr. 6 poz.

Opisano podstawy systemu MPEG, kodowania sygnału wizyjnego, opracowanego przez Grupę Roboczą "Moving Picture Experts Group". Podano ogólne zasady kodowania, polegające na zastosowaniu dyskretnej transformacji kosinusoidalnej, kodowania z prognozowaniem, kompensacji ruchu i kodowania ze zmienną długością słowa. Omówiono szczegółowo poszczególne elementy systemu oraz rodzaje kodowanych obrazów. Podkreślono jego specyfikę, polegającą na rodzajowości (generic), zapewniającą szeroki zakres zastosowań zależnie od rodzaju kodowanych obrazów (profil) oraz algorytmu wybierania.

Karwowska-Lamparska A. 36235

621.397.13.037.37 **System telewizyjny cyfrowy** IŁ
ang.

Moller L.G.: Digital terrestrial television - The 8k system. **Cyfrowa telewizja ziemiska - system 8k**. EBU Tech. Rev. 1995 No. 266 s. 40-50, 4 rys. 2 tabl. bibliogr. 13 poz.

Przedstawiono zasady pracy, opracowanego przez grupę DVB, systemu emisji telewizji cyfrowej przez nadajniki ziemskie. System ten jest oparty na identycznym, jak dla telewizji satelitarnej i kablowej, kodowaniu źródłowym MPEG-2, zabezpieczeniu przed błędami kodem Reeda-Solomona, przeplataniu oraz specyficznej dla emisji ziemskiej modulacji OFDM (ortogonalne zwielenokrotnianie z podziałem częstotliwości) w dwóch wariantach, zwanych 2k i 8k. Omówiono szczegółowo system 8k oraz podano parametry systemu DVB-T.

Karwowska-Lamparska A. 36236

621.397.13.037.37 **System telewizyjny cyfrowy** IŁ
ang.

Functional model of a conditional access system. EBU Project Group B/CA. **Model funkcjonalny systemu dostępu warunkowego. Projekt Grupy B/CA EBU**. EBU Tech. Rev. 1995 No. 266 s. 64-77, 8 rys. bibliogr. 3 poz.

Opisano funkcjonalny model odniesienia systemu dostępu warunkowego dla cyfrowych emisji telewizyjnych, opracowany przez Grupę Projektową B/CA EBU. Model ten stanowi dla organizacji, członków EBU, którzy chcą wprowadzić szyfrowanie emisji, podstawę do opracowania różnych systemów dostępu warunkowego. Przedstawiony model nie określa specyfikacji danego systemu, ale podaje ramy do określenia zasad jego pracy oraz sygnalizuje problemy powstające przy projektowaniu tego typu systemu.

Karwowska-Lamparska A. 36237

621.315	Przewody i kable telekomunikacyjne	И.
621.317.1	Przeprowadzanie pomiarów	niem.
621.391.828	Kompatybilność elektromagnetyczna	

Mund B.: EMV - gerechte CATV-Anlagen. **Kompatybilne elektromagnetycznie urządzenia telewizji kablowej i satelitarnej.** Funkschau 1996 Nr 18 s. 32-33, 2 rys.

Przypomniano, że nowe normy EN 50117 na kable koncentryczne zapewniają spełnienie wymagań KEM. Produkowane według nich kable koncentryczne o tłumienności ekranowania > 85 dB wymagają badań, zgodnie z DIN 47250 ark. 6, w kosztownych kabinach pomiarowych. W artykule przedstawiono metodę pomiaru wg IEC SC 46A (Ger)62 nie wymagającą takich kabin. Pomiar jest przeprowadzany w rurze pomiarowej, sprzęgającej, dł. 2 m. Omówiono problemy ekranowania przewodów doprowadzających, a także kwestię ujednoczenia przepisów w całej Europie.

Borkowska Z. 36238

621.391.63	Łączność na falach optycznych	И. fr.
------------	--------------------------------------	-----------

Poulin C.: Système de télédistribution sur fibre optique monomode. **System telewizji kablowej na światłowodach jednomodowych.** Commut. Transm. 1995 An. 17 No. 1 s. 53-60, 7 rys. 2 tabl. bibliogr. 1 poz.

Opisano światłowodowy system telewizji kablowej typu 1570 BB firmy Alcatel. System jest przeznaczony do zastosowania w liniach dalekosiężnych i w sieci rozprowadzającej. Jest też szczególnie przydatny do przesyłania w pasmie do 860 MHz kanałów telewizji analogowej i cyfrowej oraz stereofonicznych kanałów dźwiękowych. Zastosowanie kanału zwrotnego umożliwia dostarczanie nowych usług interaktywnych. W systemach przeznaczonych dla linii dalekosiężnych wykorzystano wzmocnione światłowodowe w pasmie 1,5 μm . Natomiast sieć rozprowadzająca funkcjonuje jako bierna sieć optyczna.

Smoczyński L. 36239

621.39:658.3

Czynnik ludzki w telekomunikacjiIŁ
niem.

Von Löhneysen U.: Intelligente Bedienung von TV-Geräten. **Intelligentna obsługa urządzeń z wizyjnymi ekranami**. Funkschau 1996 Nr 18 s. 66-69, fot.

Zwrócono uwagę, że produkowane coraz bardziej skomplikowane urządzenia wymagają coraz dokładniejszej i obszerniejszej instrukcji obsługi. Ułatwienie klientowi obsługi wszystkich urządzeń, mających ekran, może polegać na wyświetlaniu na ekranie menu i poszczególnych operacji, podobnie jak to się odbywa w komputerach. Opisano system "Easy Dialog" firmy Grundig. Zaprezentowano laboratorium badań eksploatacyjnych, gdzie przyszli użytkownicy testują prototypy, mające wejść do produkcji.

Borkowska Z.

36240

621.396.946

Łączność satelitarnaIŁ
ang.

Seidman L.P.: Satellites for wideband access. **Satelity dla szerokopasmowego dostępu**. IEEE Commun. Magazine 1996 Vol. 34 No. 10 s. 108-111, 3 rys. bibliogr. 1 poz.

Omówiono poczynania systemowe i technologiczne, zmierzające do przystosowania istniejących i planowanych systemów łączności satelitarnej do warunków pracy z wielokrotnym szerokopasmowym dostępem, już powszechnie stosowanym w systemach typu VSAT. Przypomniano, że satelity będą pełniły coraz większą rolę zarówno w rozprowadzaniu w szerokim zakresie (w sensie obszarowym i liczby użytkowników) różnego rodzaju informacji, jak i zbieraniu informacji przez "dołączanie się" różnych użytkowników. Sprawy powinny posunąć się szybko dalej z chwilą wprowadzenia do powszechnego użytku systemów łączności osobistej PC, realizowanych za pomocą połączeń na powierzchni Ziemi oraz wielu satelitów krążących na niskich orbitach. Celem ostatecznym jest stworzenie globalnego, uniwersalnego systemu radiokomunikacji ruchomej.

Zygierewicz J.

36241

621.396.946	Łączność satelitarna	ИЛ
621.396.93	Radiokomunikacja ruchoma	ang.

Helme S.: Eighteen more months before GMPCS takes to the skies. **Jeszcze osiemnaście miesięcy zanim systemy GMPCS osiągną niebo.** Mobile Commun. Int. 1996/1997 Vol. 37 December/January s. 47-51, 4 fot.

Wskazano przyczyny opóźniające wprowadzenie do eksploatacji globalnych systemów satelitarnych łączności GMPCS typu Iridium, Globalstar, Odysseya oraz omówiono prace techniczno-technologiczne prowadzone nad elementami składowymi tych systemów. Stwierdzono, że brak jeszcze ustaleń międzynarodowych dotyczących przepisów i taryf, natomiast pod względem operacyjno-technicznym trudną do rozwiązania sprawą jest wprowadzenie w krótkim czasie na orbity ponad tysiąc nowych satelitów. Przedstawiono pesymistyczne i optymistyczne oceny szansy osiągnięcia, przynajmniej częściowego, zamierzonego celu w ciągu wymienionych w tytule osiemnastu miesięcy, czyli w praktyce do końca 1998 roku.

Zygierewicz J. 36242

621.396.946	Łączność satelitarna	ИЛ niem.
-------------	-----------------------------	-------------

Hofmeir S.: Weltweit telefonieren über Satellit. **Ogólnoświatowe satelitarne systemy telefoniczne.** Funkschau 1997 Nr 1 s. 45-47, 3 rys.

Zwrócono uwagę na zainteresowanie nowo wprowadzonymi systemami satelitarnej radiokomunikacji ruchomej ze strony potencjalnych użytkowników oraz producentów urządzeń. Przede wszystkim podkreślono możliwość produkcji coraz mniejszych i bardziej uniwersalnych aparatów osobistych, umożliwiających poza normalną rozmową telefoniczną również podłączenie do komputera, faksów i innych systemów usprawniających pracę biznesmena. Pokróćce omówiono właściwości podstawowych, planowanych systemów łączności osobistej z wykorzystaniem dużej liczby satelitów niskoorbitalnych.

Zygierewicz J. 36243

621.396.946	Łączność satelitarna	⌘
621.396.93	Radiokomunikacja ruchoma	ang.

Abrishamkar F., Siveski Z.: PCS global mobile satellites. **Globalne systemy radiokomunikacji ruchomej PCS**. IEEE Commun. Magazine **1996** Vol. 34 No. 9 s. 132-136, 3 tabl. bibliogr. 27 poz.

Po przypomnieniu podstawowych zasad pracy i sposobów zastosowania systemów globalnej łączności osobistej z wykorzystaniem satelitów na niskich i średnich orbitach, przedstawiono zarysującą się tendencję do unifikacji systemów w jeden uniwersalny system UMTS. Porównano cechy charakterystyczne systemów pracujących na zasadzie różnych metod modulacji, kodowania, wielokrotnego dostępu i wykorzystania różnych zakresów częstotliwości. Podano niektóre informacje związane z przewidywanymi kosztami realizacji i sposobami etapowej budowy rozpatrywanych systemów łączności satelitarnej. Zwrócono uwagę na wielkie zainteresowanie systemami potencjalnych użytkowników oraz brak odpowiednich uregulowań prawnych.

Zygierewicz J. 36244

621.396.946	Łączność satelitarna	⌘
		ang.

Shetty V.: When worlds collide. **Kiedy sprawy w świecie kolidują**. Commun. Int. **1996** Vol. 23 No. 12 s. 25-26.

Przypomniano, że w październiku 1996 r. odbyło się Światowe Forum Polityki Telekomunikacyjnej, poświęcone sprawom globalnych, ruchomych satelitarnych systemów łączności osobistej (GMPCS). Okazało się na nim, że tacy potencjalni operatorzy, jak przedstawiciele organizacji oraz systemów Iridium, ICO, Globalstar i Odyssea nie mogą znaleźć porozumienia z przedstawicielami 129 krajów uczestniczących w forum, ponieważ kraje te nie są jeszcze do tego przygotowane ani pod względem technicznym, ani ekonomicznym, a przede wszystkim formalno-prawnym w zakresie udzielania licencji i współpracy z międzynarodowymi operatorami. Podano wykaz spraw, które poszczególne kraje powinny rozpatrzyć, zanim przystąpią do uczestnictwa w systemie GMPCS.

Zygierewicz J. 36245

621.396.946

Łączność satelitarna

PL
ang.

Wright D.: USO - the celestial solution. **USO - niebiańskie rozwiązanie.** Summit 1996 September s. 14-16.

Przedstawiono propozycje wprowadzenia do eksploatacji uniwersalnego systemu łączności satelitarnej, który mógłby zaspokoić potrzeby w zakresie łączności telefonicznej i pokrewnej nie tylko mieszkańców miast, ale również oddalonych od centralnych ośrodków mieszkańców małych wsi i innych osiedli. Omówiono związane z tym sprawy techniczne i ekonomiczne, a zwłaszcza sprawy uregulowań prawnych oraz wprowadzenie "zdrowej konkurencji" między operatorami różnych systemów, mogących zaspokoić potrzeby telekomunikacji na wsi.

Zygierewicz J.

36246

621.396.946
629.76

Łączność satelitarna
Technika raketowa

PL
ang.

Dooling D.: Launcher without a country. **Miejsce startu rakiet poza krajem.** IEEE Spectrum 1996 Vol. 33 No. 10 s. 18-25, 4 rys.

Zaprezentowano bardzo interesującą propozycję stworzenia nowych poligonów startowych dla rakiet kosmicznych, przeznaczonych do wprowadzenia na orbity okołoziemskie satelitów różnego przeznaczenia, w tym satelitów telekomunikacyjnych na platformach wydobywczych. Zalety tego rozwiązania są rozliczne; wystarczy wymienić tylko fakt uniezależnienia się pod względem politycznym i ekologicznym od poszczególnych krajów, możliwość wystrzeliwania rakiet z pozycji możliwie zbliżonych do równika, możliwość wykorzystania wspólnych konstrukcji wsporczych itp. Podano wiele informacji o prowadzonych pracach nad przystosowaniem platform do nowych celów, wykonywanych na różnych obszarach oceanów przez zainteresowane kraje.

Zygierewicz J.

36247

621.397.97:629.783 **Radiodyfuzja satelitarna**II
ang.

A flexible transmission technique for the satellite ISDB system. **Elastyczna metoda transmisji dla systemu satelitarnego ISDB.** Kato H. i in. IEEE Trans. Broadcasting 1996 Vol. 42 No. 3 s. 159-166, 10 rys. 6 tabl. bibliogr. 18 poz.

Przypomniano, że pod pojęciem ISDB (Integrated Service Digital Broadcasting) należy rozumieć realizację zintegrowanych usług w systemie cyfrowej radiodyfuzji satelitarnej. Przeanalizowano metody optymalizacji takiego systemu, pracującego w zakresie częstotliwości 12 GHz, z punktu widzenia optymalnego wykorzystania dostępnego pasma częstotliwości, osiągalności transmisji i elastyczności w oferowaniu usług. Zaproponowano nową metodę kontroli i zwielokrotnienia dla tego typu systemu, umożliwiającą między innymi zmianę konfiguracji transmisji w zależności od zapotrzebowania na rodzaj nadawanych programów i warunki transmisyjne na trasie (np. silne opady deszczu).

Zygierewicz J.

36248

621.397.97:628.783 **Radiodyfuzja satelitarna**II
pol.

Kindler-Jaworska E.: **Europejski DBS.** TV-SAT Magazyn 1996 nr 12 s. 13-14, 1 tabl.

Omówiono historię oraz przedstawiono obecną sytuację w zakresie europejskich systemów satelitarnej radiodyfuzji telewizyjnej, zarówno z wykorzystaniem satelitów radiodyfuzyjnych jak i telekomunikacyjnych, w różnych zakresach częstotliwości, do transmisji sygnałów analogowych, jak i w coraz szerszym zakresie do transmisji sygnałów w postaci cyfrowej. O rozwoju tego typu systemów świadczy fakt, że w ostatnim roku złożono w ITU (w Genewie) 140 wniosków o dopuszczenie do użytkowania nowych systemów, z czego większość pochodzi z Regionu 1 ITU, do którego należy Europa. Podano informacje o zamierzeniach, dotyczących weryfikacji postanowień WARC-27 w zakresie parametrów systemów radiodyfuzji satelitarnej, a przede wszystkim zmniejszenia mocy promieniowanej z satelitów przy nadawaniu sygnałów telewizyjnych.

Zygierewicz J.

36249

621.396.946	Łączność satelitarna	Æ
621.396.93	Radiokomunikacja ruchoma	pol.

Krzemień T.: **Terminal satelitarnej radiokomunikacji ruchomej INMARSAT-M ELNA MTK. SAT-Audio-Video 1996** nr 12 s. 68-70, 4 rys.

Przypomniano, że system Inmarsat w wersji "M" umożliwia łączność z wykorzystaniem noszonych urządzeń nadawczo-odbiorczych, zmontowanych w walizce. Od momentu wprowadzenia tej wersji systemu upłynęły trzy lata i obecnie opracowano nową wersję urządzenia, również zmontowanego w walizce, ale o mniejszych wymiarach oraz wyposażonego ponadto w faks, komputer typu laptop i dodatkowy telefon bezprzewodowy. Opisane urządzenie, umieszczone w pojemniku o wymiarach 450x350x180 mm, ma ciężar około 17 kg, możliwość dodatkowej transmisji danych o szybkości 2,4 kbit/s a jego koszt wynosi około 33000 DM.

Zygierewicz J. 36250

621.396.946	Łączność satelitarna	Æ niem.
-------------	-----------------------------	------------

Tetzner K.: 5. Satel-Symposium. **5 sympozjum satelitarne. Radio Fernseh. Elektron. 1996** Nr 11 s. 34-35, 4 rys.

Zamieszczono sprawozdanie z sympozjum na temat łączności satelitarnej, które odbyło się w Paryżu w 1996 roku przy udziale 250 przedstawicieli 28 krajów. Dotyczyło ono różnych aspektów łączności satelitarnej (przede wszystkim wprowadzenia nowych systemów z satelitami niskoorbitalnymi, przeznaczonych do łączności osobistej i przywoławczej), metod finansowania tych przedsięwzięć oraz przewidywanych kosztów eksploatacji i wynikających z tego opłat za połączenia. Przedyskutowano również i przedstawiono proponowane kierunki postępowania w celu optymalnego wykorzystania dostępnych pasm częstotliwości, na które obserwuje się coraz większe zapotrzebowanie.

Zygierewicz J. 36251

621.396.93

Radiokomunikacja ruchoma

Ł
ang.

A giant step forward for mankind? Czy wielki krok naprzód w stronę ludzkości?
Public Network Europe 1996 Vol. 6 No. 10 s. 25-28.

Przypomniano, że międzynarodowe i krajowe organizacje życia publicznego w coraz szerszym zakresie zaczynają brać pod uwagę sytuację, jaka powstanie po wprowadzeniu do powszechnego użytku systemów ruchomej osobistej łączności z wykorzystaniem wielu satelitów krążących po niskich orbitach. Podkreślono, że poza sprawami finansowymi i techniczno-technologicznymi bardzo ważne są wynikające z tego zagadnienia formalno-prawne i organizacyjno-eksploatacyjne. Omówiono zatem te kwestie, ze szczególnym uwzględnieniem problemów, które są analizowane na forum ITU i innych organizacji międzynarodowych.

Zygierewicz J.

36252

621.396.946

Łączność satelitarna

Ł
niem.

Denzler V.: Mit Breitband via Satellit zum Kunden. **Z szerokim pasmem do klienta za pośrednictwem satelity**. ComTec Telecom PTT 1996 Nr 11 s. 18-28, 7 rys. 6 tabl. bibliogr. 14 poz.

Wskazano, że w dobie dążenia do powszechnego udostępniania dla szerokiego grona użytkowników możliwości wykorzystywania szerokopasmowych systemów łączności nie można pominąć systemów satelitarnych. Przypomniano, że chociaż potencjalnie już obecnie jest możliwa transmisja za pomocą satelitów telekomunikacyjnych różnego rodzaju sygnałów zajmujących sumarycznie szerokie pasmo, to jednak dopiero wprowadzenie zasad transmisji SDH (synchroniczna hierarchia cyfrowa) pozwala na pełne wykorzystanie tych możliwości przez wielu użytkowników. Rozpatrzone związane z tym problemy zarówno w aspekcie stworzenia odpowiednich warunków transmisji, jak i technologii budowy satelitów dopasowanych do tych celów.

Zygierewicz J.

36253

621.396.946	Łączność satelitarna	Ł
629.735	Samoloty	niem.

Felchlin P.: Kommunikation auch hoch über den Wolken. **Łączność wysoko w górze przez chmury**. ComTec Telecom PTT 1996 Nr 11 s. 6-16, 11 rys.

Przedstawiono zasady i aktualny stan rozwoju lotniczych systemów łączności i nawigacji satelitarnej z wykorzystaniem satelitów telekomunikacyjnych, przede wszystkim typu Inmarsat. Organizacja o tej samej nazwie ma zamiar wprowadzić w 1997 roku do eksploatacji satelity nowej generacji, umożliwiające zaspokojenie dużych potrzeb telekomunikacyjnych z wykorzystaniem zasad transmisji cyfrowej oraz anten o dużej kierunkowości, pozwalających na intensywne oświetlenie tych obszarów Ziemi, nad którymi jest największy ruch lotniczy. Podano wiele informacji dotyczących satelitów Inmarsat oraz zasad funkcjonowania łączności lotniczej i w szerszym aspekcie - radiokomunikacji ruchomej, z ich wykorzystaniem.

Zygierewicz J. 36254

621.391.63	Łączność na falach optycznych	Ł ang.
------------	--------------------------------------	-----------

Kashyap R., Ellis A., Malyon D., Froehlich H.-G., Swanton A., Armes D.J.: Eight Wavelength x 10 Gb/s Simultaneous Dispersion Compensation over 100 km Single-mode Fibre using a Single 10 nm Bandwidth, 1.3 Metre Long Super-Step-Chirped Fibre Bragg Grating with a Continuous Delay of 13.5 ns. **Równoczesna kompensacja dyspersji dla ośmiu długości fali przy transmisji światłowodem jednomodowym na odległość 100 km z szybkością 10 Gbit/s, z zastosowaniem pojedynczego kompensatora dyspersji w postaci światłowodowej siatki Bragga o długości 1,3 m, skokowym chirpie i ciągłym opóźnieniu sygnału do 13,5 ns w pasmie 10 nm**. 22nd European Conference on Optical Communication, Oslo 15-19.09.1996, Post-Deadline Paper ThB.3.2.

Omówiono zastosowanie szerokopasmowego kompensatora dyspersji w postaci światłowodowej siatki Bragga o skokowym chirpie dla kompensacji dyspersji sygnału 1550 nm w standardowym światłowodzie jednomodowym. Siatka Bragga, złożona z 13 sekcji, miała długość 1,3 m i liniową charakterystykę opóźnienia czasowego od zera do 13,5 ns w pasmie 1550-1560 nm. Uzyskano wolną od błędów jednoczesną transmisję ośmiu długości fali z zakresu trzeciego okna transmisyjnego światłowodem standardowym na odległość 100 km.

Marciniak M.

36255

621.391.63

Łączność na falach optycznychII
ang.

Yano Y., Ono T., Fukuchi K., Ito T., Yamazaki H., Yamaguchi M., Emura K.: 2.6 Terabit/s WDM Transmission Experiment using Optical Duobinary Coding. **Eksperymentalna transmisja WDM z szybkością 2,6 Tbit/s z zastosowaniem duobinarnego kodowania optycznego.** 22nd European Conference on Optical Communication, Oslo 15-19.09.1996, Post-Deadline Paper ThB.3.1.

Zademonstrowano eksperymentalnie transmisję 132 kanałów WDM (Wavelength Division Multiplexing) standardowym światłowodem jednomodowym na odległość 120 km, przy zastosowaniu dwu wzmacniaczy EDFA (wzmacniacza mocy oraz przedwzmacniacza), o pasmie wzmocnienia 35 nm (1529÷1564 nm). Przy szybkości transmisji 20 Gbit/s w każdym z kanałów otrzymano rekordową łączną szybkość transmisji 2,64 Tbit/s. Duobinarne kodowanie optyczne, bardziej tolerancyjne z uwagi na dyspersję światłowodu, polegało na zamianie sygnału cyfrowego binarnego, o wartości bitów "0" lub "1", na sygnał duobinarny o wartościach bitów "+1", "0", "-1", gdzie "+1" i "-1" miały ten sam poziom natężenia, lecz przeciwną fazę. Otrzymana efektywność spektralna transmisji WDM wyniosła 0,6 (bit/s)/Hz.

Marciniak M.

36256

621.391.63

Łączność na falach optycznychII
ang.

Suzuki M., Morita I., Edagawa N., Yamamoto S., Akiba S.: 20 Gbit/s-based soliton WDM transmission over transoceanic distances using periodic compensation of dispersion and its slope. **Solitonowa transmisja WDM z szybkością 20 Gbit/s na transoceaniczne odległości z zastosowaniem periodycznej kompensacji dyspersji oraz jej nachylenia.** 22nd European Conference on Optical Communication, Oslo 15-19.09.1996, Post-Deadline Paper ThB.3.4.

Opisano po raz pierwszy dwu- i trzykanałową transmisję solitonową z szybkością 20 Gbit/s na kanał, z zastosowaniem periodycznej kompensacji dyspersji i nachylenia jej charakterystyki, bez stosowania innych sposobów kontroli solitonów. Uzyskano znaczną redukcję jitteru powodowanego kolizją solitonów. Otrzymano stopę błędu poniżej 10^{-9} przy transmisji dwu kanałów WDM na odległość 9000 km oraz trzech kanałów WDM na odległość 7000 km.

Marciniak M.

36257

621.391.63

Łączność na falach optycznych

Ł
ang.

Vaa M., Mikkelsen B., Jepsen K.S., Stubjkaer K.E., Schilling M., Daub K., Lach E., Laube G., Idler W., Wüstel K., Bouchoule S., Kazmierski C., Mathoorasing D.: A Bit-Rate Flexible and Power Efficient All-Optical Demultiplexer Realised by Monolithically Integrated Michelson Interferometer. **Wydajny demultiplexer optyczny w postaci zintegrowanego interferometru Michelsona**. 22nd European Conference on Optical Communication, Oslo 15-19.09.1996, Post-Deadline Paper ThB.3.3.

Przedstawiono po raz pierwszy wydajny energetycznie (moc sygnału przełączającego 1,5 dBm) demultiplexer optyczny dla zakresu 1,55 μm o przestrajalnym pasmie przełączania. Zademonstrowano bezbłędną demultipleksację sygnału 10 Gbit/s ze strumienia danych o szybkości 40 Gbit/s. Przy mocy wejściowej impulsów -6 dBm uzyskano przesłuchy poniżej -20 dB. Opisano również prosty, efektywny i wysoce stabilny generator sygnału RZ dla szybkości transmisji danych 40 Gbit/s.

Marciniak M.

36258

621.391.63

Łączność na falach optycznych

Ł
ang.

Delavaux J.-M.P., Park Y.K., Murphy E., Granlund S., Mizuhara O., Barbier D., Rattay M., Clauss G., Kevorkian A., Nagel J.A.: High Performance Er-Yr Planar Waveguide Amplifiers as In-line and Pre-Amplifiers in 10 Gb/s Fiber System Experiments. **Planarne falowodowe wzmacniacze optyczne Er-Yr jako wzmacniacze liniowe i przedwzmacniacze w eksperymencie transmisji światłowodowej z szybkością 10 Gbit/s**. 22nd European Conference on Optical Communication, Oslo 15-19.09.1996, Post-Deadline Paper ThB.3.6.

Zaprezentowano planarne falowodowe wzmacniacze optyczne domieszkowane erbem i iterbem, o niskim współczynniku szumów, wzmocnieniu ponad 25 dB oraz wysokim poziomie mocy nasycenia - powyżej 12,5 dBm. Z zastosowaniem przedwzmacniacza uzyskano czułość -35,4 dBm (227 fotonów na bit) przy transmisji czterech kanałów z zakresu 1,55 μm z prędkością 10 Gbit/s na kanał, w światłowodzie o przesuniętej dyspersji na odległość 152 km. Zrealizowano transmisję sygnału 10 Gbit/s przez łącze światłowodu o przesuniętej dyspersji długości 186 km z zastosowaniem jednego wzmacniacza w środku łącza, przy stopie błędu poniżej 10^{-13} .

Marciniak M.

36259

621.391.63

Łączność na falach optycznychII
ang

Cole M.J., Geiger H., Laming R.I., Set S.Y., Zervas M.N., Loh W.H., Gusmeroli V.: Broadband Dispersion-Compensating Chirped Fibre Gratings in a 10 Gbit/s NRZ Standard Fibre Link. **Szerokopasmowa kompensacja dyspersji w światłowodowej siatce Bragga o liniowym chirpie dla sygnału NRZ o szybkości 10 Gbit/s w standardowych łączach światłowodowych.** 22nd European Conference on Optical Communication, Oslo 15-19.09.1996, Post-Deadline Paper ThB.3.5.

Przedstawiono kompensator dyspersji w postaci dwóch odcinków światłowodu długości 36 cm z periodycznymi zmianami współczynnika załamania o liniowym chirpie, o sumarycznej dyspersji 1735 ps/km i stratach 10 dB. Zademonstrowano kompensację dyspersji dla transmisji impulsowej IM/DD z szybkością 10 Gbit/s przez łącze światłowodu standardowego długości 110 km, dla pasma 4 nm z zakresu transmisji 1,55 μm , z zastosowaniem trzech wzmacniaczy EDFA: na początku, w środku i na końcu łącza. Kompensator umieszczono na początku łącza, dla uzyskania efektu prekompensacji dyspersji.

Marciniak M.

36260

621.391.63

Łączność na falach optycznychII
ang.

Fukui M., Oda K., Shimano K., Umeda A., Sakamoto T., Fukutoku M.: Field Experiment of All-Optical WDM Ring Network up to 70 Gb/s Capacity Employing 198-km Installed Dispersion Shifted Fiber. **Realizacja całkowicie optycznego pierścienia WDM o transmisji do 70 Gbit/s z użyciem linii światłowodu o przesuniętej dyspersji długości 198 km.** 22nd European Conference on Optical Communication, Oslo 15-19.09.1996, Post-Deadline Paper ThC.3.2.

Zaprezentowano udany eksperyment realizacji całkowicie optycznej sieci pierścieniowej z wykorzystaniem regionalnej pętli światłowodowej (długość linii: 198 km zainstalowanego kabla o przesuniętej dyspersji, maksymalna długość odcinków kabla ponad 40 km). Przy transmisji ośmiu kanałów WDM uzyskano przesłuchy międzykanałowe poniżej -20 dB oraz stosunek sygnału do szumu ponad 20,5 dB.

Marciniak M.

36261

621.391.63

Łączność na falach optycznych

Ł
ang.

Koga M., Watanabe A., Okamoto S., Sato K., Tabahashi H., Okuno M.: Optical Path Cross-Connect Demonstrator Designed to Achieve 320 Gbit/s. **Optyczny interfejs o przepustowości 320 Gbit/s**. 22nd European Conference on Optical Communication, Oslo 15-19.09.1996, Post-Deadline Paper ThC.3.1.

Przedstawiono interfejs optyczny do potencjalnych zastosowań w optycznych sieciach szerokopasmowych B-ISDN. Interfejs ma 16 wejść i 16 wyjść optycznych, z transmisją WDM na ośmiu długościach fali (z szybkością 2,5 Gbit/s na kanał) w każdym z nich, co daje łączną przepustowość interfejsu $16 \times 8 \times 2,5 \text{ Gbit/s} = 320 \text{ Gbit/s}$. Przełączanie wszystkich 128 (16×8) połączeń optycznych jest dokonywane w sposób ściśle nielokowalny.

Marciniak M.

36262

621.391.63

Łączność na falach optycznych

Ł

621.395.37

Sieci zintegrowane

ang.

Habara K., Yamada Y., Misawa A., Sasayama K., Tsukada M., Matsunaga T., Yukimatsu K.: Demonstration of Frequency-Routing Type Phonic ATM Switch (FRONTIERNET) Prototype. **FRONTIERNET: prototyp fotonicznego rutera częstotliwościowego ATM**. 22nd European Conference on Optical Communication, Oslo 15-19.09.1996, Post-Deadline Paper ThC.3.4.

Zrealizowano prototyp fotonicznego rutera częstotliwości dla sieci ATM o nazwie FRONTIERNET. Maksymalny rozmiar przełączania wynosi 16×16 , szybkość transmisji 2,5 Gbit/s, co daje łączną przepustowość 40 Gbit/s. Osiągalna wartość stopy błędu wynosi 10^{-28} , szerokość pasma optycznego 12,8 nm. Wskazano możliwość zastosowania rutera w węzłach szerokopasmowych sieci B-ISDN.

Marciniak M.

36263

621.391.63

Łączność na falach optycznych

Ł
ang.

Ishikawa G., Ooi H., Akiyama Y., Taniguchi S., Nishimoto H.: 80-Gbit/s (2 x 40 Gbit/s) Transmission Experiments over 667 km Dispersion-Shifted Fiber Using Ti:LiNbO₃ OTDM Modulator and Demultiplexer. **Eksperymentalna transmisja 80 Gbit/s (2 x 40 Gbit/s) na odległość 667 km światłowodem o przesuniętej dyspersji z optyczną multipleksacją w dziedzinie czasu OTDM z zastosowaniem modulatora i demultipleksera Ti:LiNbO₃.** 22nd European Conference on Optical Communication, Oslo 15-19.09.1996, Post-Deadline Paper ThC.3.3.

Przypomniano, że obecnie zasadniczym ograniczeniem dla pojemności transmisyjnej łączy światłowodowych jest niewystarczająca szybkość działania elementów elektronicznych. Obiecującym rozwiązaniem wydaje się być multipleksacja optyczna w dziedzinie czasu OTDM. Autorzy zrealizowali w technice OTDM jednoczesną transmisję dwóch kanałów WDM z szybkością 40 Gbit/s na kanał na odległość 667 km przez światłowód o przesuniętej dyspersji. Zastosowano nowy typ zintegrowanego multipleksera Ti:LiNbO₃ o działaniu niezależnym od polaryzacji sygnału optycznego. Dla kompensacji dyspersji zastosowano standardowy światłowód jednomodowy.

Marciniak M.

36264

621.391.63

Łączność na falach optycznych

Ł
pol.

Siuzdak J.: **Eksperymentalny system światłowodowej transmisji koherentnej z wykorzystaniem modulacji częstotliwości lasera.** Kwartalnik Elektron. i Telekom. 1995 t. 41 z. 1 s. 113-129, 13 rys. wz. bibliogr. 34 poz.

Opisano eksperyment demonstrujący światłowodową transmisję koherentną z wykorzystaniem modulacji częstotliwości FM lasera półprzewodnikowego. Badania wykonano w zakresie długości fali 780 nm, wykorzystując dwa półprzewodnikowe lasery jednomodowe: laser nadawczy z modulacją FM za pomocą modulacji prądu o małej głębokości oraz laser pracujący jako oscylator lokalny. Zastosowano stabilizację prądu i temperatury pracy obydwu laserów, a także regulację stanu polaryzacji sygnału heterodyny, do zapewnienia zgodności polaryzacji sygnałów z obydwu laserów. Sygnał różnicowy z fotodiody badano za pomocą detektora częstotliwości i analizatora widma.

Smoczyński L.

36265

621.391.63

Łączność na falach optycznych

Ł
ang.

The Rainbow-II Gigabit optical network. **Rainbow-II: optyczna sieć teleinformatyczna o prędkości transmisji 1 Gbit/s.** Hall E. i in. IEEE J. Selected Areas Commun. 1996 Vol. 14 No. 4 s. 814-823, 6 rys. bibliogr. 15 poz.

Przypomniano, że sieć Rainbow II jest optyczną siecią teleinformatyczną MAN, zawierającą 32 węzły, z których każdy zapewnia prędkość transmisji 1 Gbit/s i zasięg 10-20 km. W sieci tej zastosowano zwielokrotnienie wielofalowe WDM w architekturze rozsiawczej gwiazdy. Każdy z węzłów wykorzystuje oddzielną długość fali do nadawania oraz przestrajany odbiornik do odbioru jednego z wielu strumieni danych. Każdy węzeł współpracuje z lokalnym komputerem za pośrednictwem interfejsu równoległego wysokiej klasy. Węzły wyposażono w urządzenia przetwarzania danych, które sterują protokołami transmisji między komputerami lokalnymi a węzłami. Ma to na celu zapewnienie prędkości transmisji 1 Gbit/s dla użytkowników końcowych.

Smoczyński L.

36266

621.396.946

Łączność satelitarna

Ł

621.391.631.12

**System łączności optycznej
w przestrzeni kosmicznej**

pol.

Zygierewicz J.: **Perspektywy wykorzystania fal świetlnych w łączności satelitarnej.** Radioelektronik-Audio-HiFi-Video 1997 r. 49 nr 1 s. 60-61, 2 rys.

Zwrócono uwagę, że stosowanie fal świetlnych w przestrzeni kosmicznej, poza obszarami ziemskiej atmosfery, umożliwia uniknięcie wielu kłopotów związanych z warunkami propagacji tych fal w liniach łączności na powierzchni Ziemi, a zwłaszcza silnego tłumienia na skutek opadów i silnego zanieczyszczenia. Dzięki łatwości skupiania fal świetlnych można uzyskać duże zasięgi łączności w przestrzeni kosmicznej przy małych mocach nadawania. Fale świetlne będą w szczególności odpowiednie do wykorzystania przy tworzeniu połączeń między wieloma satelitami, wchodzącymi w skład określonego systemu łączności.

Zygierewicz J.

36267

621.391.883:534.78 **Jakość transmisji mowy** IŁ
ang.

Speech quality assessment of CS-ACELP. **Ocena jakości mowy metodą CS-ACELP.** Hayashi S. i in. NTT Review 1996 Vol. 8 No. 4 s. 36-41, 5 rys. 3 tabl. bibliogr. 6 poz.

Przypomniano, że CS-ACELP, algorytm zatwierdzony przez ITU zaleceniem G. 729, jako standard 8 kbit/s kodowania mowy jest przeznaczony do otrzymania jakości nie gorszej niż osiągananej, wg zalecenia G.726, ADPCM przy przepływności 32 kbit/s. Przedstawiono wyniki badań subiektywnej jakości wg algorytmu G.729, przeprowadzonych z użyciem mowy japońskiej, angielskiej, francuskiej, niemieckiej i włoskiej. Metodą CS-ACELP osiągnięto jakość mowy jak z telefonem komercyjnym w warunkach kanału wolnego od błędów i spełnienie wszystkich wymagań w warunkach losowych błędów bitowych dla różnych poziomów wejściowych, włącznie z transkodowaniem dwustopniowym. Metoda okazała się mniej czuła na błędy impulsowe, zdarzające się w kanałach radiokomunikacji ruchomej niż ADPCM.

Borkowska Z. 36268

621.395.37 **Sieci zintegrowane** IŁ
351.817 **Prawo telekomunikacyjne** niem.
621.317.1 **Przeprowadzanie pomiarów**

Vorwerk T.: Neue Zulassungstests für ISDN-Endgeräte. **Nowe testy na dopuszczenie do sieci urządzeń końcowych ISDN.** Funkschau 1996 Nr 18 s. 40-43, 1 rys. 2 tabl.

Przypomniano, że w styczniu 1997 r. wchodzi w życie nowa dyrektywa dopuszczająca urządzenia końcowe do eksploatacji w sieci ISDN. Na poziomie warstwy fizycznej stają się obowiązkowe niektóre do tej pory opcjonalne testy dla "Interlayer Interactions". Omówiono dotychczas obowiązujące testy dopuszczające, zdefiniowane jako TTCN (Tree and Tabular Combined Notation), wg ISO/IEC IS-9646-3 dla warstw 1, 2, 3. Podano dokładny przebieg przykładowego testu dla "Interlayer Interactions".

Borkowska Z. 36269