

**INSTYTUT
ŁĄCZNOŚCI**

**PRZEGLĄD
DOKUMENTACYJNY
ŁĄCZNOŚCI**
seria A



1997

10

**PRZEGLĄD
DOKUMENTACYJNY
ŁĄCZNOŚCI**
seria A

ROK 37

INSTYTUT ŁĄCZNOŚCI

NR 9 (349)

WARSZAWA 1997

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

Analizy dokumentacyjne
36830-36909

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	36830-36833
2. Sieci telekomunikacyjne	36834-36855
3. Aparaty telefoniczne i elektroakustyka	36856
4. Systemy i urządzenia transmisji oraz przetwarzania danych	36857-36863
5. Radiokomunikacja	36864-36882
6. Łączność satelitarna	36883-36892
7. Łączność na falach optycznych	36893-36900
8. Zakłócenia i ich zwalczanie	36901-36903
9. Ekonomika telekomunikacji	36904
10. Prawo telekomunikacyjne	36905-36907
11. Usługi telekomunikacyjne	36908-36909

621.39"71"

Rozwój telekomunikacjiŁ
niem.

Fahle R., Stanossek G.: Osteuropa: TK-Wachstumsmarkt. **Europa Wschodnia: rozwijający się rynek urządzeń telekomunikacyjnych**. Funkschau 1997 Nr 11 s. 37-39.

Porównano gęstość telekomunikacji w Europie Wschodniej z krajami Europy Zachodniej. Mimo liberalizacji (częściowej) operatorzy krajów Europy Wschodniej muszą pokonywać bariery rynkowe i walczyć z przeszkodami gospodarczymi: starymi i nowymi. Obserwuje się szybki wzrost telefonii bezprzewodowej, spowodowany brakami w sieci stacjonarnej. Scharakteryzowano rynki w poszczególnych krajach Europy Wschodniej (Węgry, Polska, Czechy), zestawiono potrzeby inwestycyjne (Polska znajduje się na trzecim miejscu po Rosji i Ukrainie) oraz stan deregulacji w sieciach stałych (w Polsce, Czechach, Rumunii i na Węgrzech). Porównano inwestycje poszczególnych firm zachodnich (na pierwszym miejscu jest niemiecki Telekom).

Borkowska Z.

36830

621.39"71"

Rozwój telekomunikacjiŁ
ang.

NTT's R&D - Innovation toward the 21st century. **Jednostki badawczo-rozwojowe NTT - innowacje ukierunkowane na XXI wiek**. NTT Review 1997 Vol. 9 No. 1 s. 14-19, 3 rys.

Przedstawiono strategię NTT, dostosowaną do szybkiego rozwoju i zróżnicowania technologii, zorientowaną na promocję i czynne popieranie jednostek badawczo-rozwojowych. Wskazano kierunki badań, tj.: elektroniczne przekazywanie informacji, zawieranie transakcji handlowych i elektroniczny przepływ pieniędzy, sieci światłowodowe, megamedia. Opisano poszczególne aspekty polityki NTT, takie jak: tworzenie laboratoriów otwartych, budowa globalnego centrum badawczego społeczeństwa informatycznego, forum sieci światłowodowych, udział w projektach państwowych.

Borkowska Z.

36831

621.39"71"(438) **Rozwój telekomunikacji w Polsce** **Ł**
ang.

Poland's reform gains pace. **Polska reforma nabiera tempa.** Public Network Europe 1997 Vol. 7 No. 6 s. 53-56.

Zwrócono uwagę, że w Polsce sektor telekomunikacji był w gorszej sytuacji niż na Węgrzech czy w Czechach. Podkreślono jednak, że ostatnie działania świadczą, iż państwo traktuje poważnie reformę telekomunikacji, ale dużo jest jeszcze do zrobienia w celu przyciągnięcia inwestorów zagranicznych. Przedstawiono rządowy plan prywatyzacji TP SA oraz reformę sektora prowadzoną od 1990 r., reformy w Ministerstwie Łączności oraz prognozy na przyszłość.

Borkowska Z. 36832

621.39"71" **Rozwój telekomunikacji** **Ł**
niem.

Sprachkommunikation auf neuen Wegen. **Nowe drogi łączności mowy.** Nachr. Elektron. Telematik 1997 Jg. 51 H.6 s. 12-15.

Podjęto próbę odpowiedzi na pytanie: czy integracja informatyki z telekomunikacją (CTI), telefonia internetowa oraz Centrex stanowią zagrożenie dla urzędzeń telekomunikacyjnych, których rola zostanie ograniczona wskutek rozwoju informatyki? Według autora artykułu, jest to spowodowane głównie możliwością telefonowania przez PC oraz stosowaniem taryfy miejscowej do rozmów z całym światem przez Internet. Podkreślono, że liberalizacja umożliwia wejście nowych operatorów i dalszą obniżkę taryf.

Borkowska Z. 36833

621.395.37

Sieci zintegrowaneIŁ
niem.

ATM im teilnehmernahen Bereich. Teil 1: Drahtgebundene Telekommunikationsnetze. **ATM tuż obok abonenta. Część 1. Sieć telekomunikacyjna przewodów metalowych.** Orlamünder H. i in. Telekom-Prax. 1997 Bd. 74 Nr 6 s. 20-31, 15 rys. 3 tabl.

Przedstawiono zagadnienia abonenckich sieci dostępowych pod kątem przesyłania do terminalu abonenta sygnałów szerokopasmowych w technice takiej jak ATM. Omówiono konfigurację odniesienia dotyczącą dostępu abonenckiego w sieci B-ISDN, według zalecenia ITU-T/I.414. Podano warianty konfiguracji sieci dostępu do węzła ATM, niektóre usługi, w tym internetowe, które można zrealizować w tych sieciach. Opisano także stan standaryzacji oraz realizację usług szerokopasmowych w sieciach przewodowych miedzianych, za pomocą technik HDSL, ADSL i VDSL, a także w sieciach światłowodowych - APON - aktywnych pasywnych sieciach optycznych dostępowych do węzłów ATM.

Michna J.

36834

621.395.37

Sieci zintegrowaneIŁ
niem.

Brüggemann H.: NIT - Methoden und Werkzeuge für ISDN-Netzintegrationstests. **NIT - metody i narzędzia do testów integracyjnych sieci ISDN.** Telekom-Prax. 1997 Bd. 74 Nr 6 s. 32-41, 13 rys. bibliogr. 1 poz.

Opisano koncepcję NIT - testów integracji sieci międzynarodowej ISDN. Omówiono narzędzia, języki i protokoły. Przedstawiono też struktury synchronizacji testów, rozkazy synchronizujące, konfigurację testów od końca do końca (punkt-punkt), węzeł-węzeł uruchomione ręcznie oraz pełnoautomatyczną konfigurację testową międzynarodowych sieci ISDN. Nawiązano do zaleceń ITU-T, dotyczących testowania protokołów ISDN-ISUP i DSS1.

Michna J.

36835

681.3.324

Sieci komputeroweIŁ
niem.

Burgdorf F., Lunge D.: ISDN-TK Anlagen mit TAPI-Treiber. Verbindung mit Zukunft. **Urządzenia telekomunikacyjne ISDN z interfejsem TAPI. Łączność z przyszłością.** Nachr. Elektron. Telematik 1997 Jg. 51 H. 6 s. 18-19, 2 rys.

Zwrócono uwagę, że do tej pory brakowało w praktyce możliwości zintegrowania w świecie Windows PC znormalizowanego funkcjonowania urządzeń telekomunikacyjnych. Przedstawiono interfejs TAPI firmy Microsoft, który wydaje się spełniać założenia standardu. Podano jego historię, moment wprowadzenia i stan początkowy, obecne możliwości oraz granice stosowania. Opisano pojedyncze stanowisko i wielokrotne. Zaprezentowano rozwiązania sieciowe. Wskazano przykłady konkretnych zastosowań.

Borkowska Z.

36836

621.395.37

Sieci zintegrowaneIŁ
niem.

Haase G.: Zelltests in ATM-Netzen. **Testy komórek w sieciach ATM.** Funkschau 1997 Nr 8 s. 52-57, 11 rys.

Przedstawiono koncepcję, zasady i układy pomiarów testowych komórek ATM w sieciach ATM. Podano specyfikację i definicje parametrów jakościowych QoS oraz algorytm generowania ciągów komórek testowych ATM. Omówiono metody pomiarów oraz klasy parametrów z punktu widzenia poziomu jakości.

Michna J.

36837

621.395.37

Sieci zintegrowane

Ł.
ang.

ITU/Com 3-3: Charging and accounting elements for ATM/B-ISDN. **Oplaty i rozliczenia w sieciach ATM/B-ISDN.** Geneva: ITU 1997, 8 s.

W dokumencie roboczym dokonano ogólnego przeglądu zagadnień opłat taryfikacyjnych i rozliczeń w sieciach ATM/B-ISDN. We wstępnym rozdziale zaprezentowano podstawowe charakterystyki techniki ATM oraz najogólniejszą charakterystykę usług B-ISDN - mianowicie usług interaktywnych i dystrybucyjnych. W następnych rozdziałach przedstawiono: analizę elementów usług ATM/B-ISDN, które są związane ze sprawami taryfikacji i rozliczeń, w tym zasoby w postaci wirtualnych połączeń skrośnych i kontenerów wirtualnych oferowanych jako połączenia typu półstałego; podstawowe usługi ATM transportowe, związane z zestawianiem połączeń oraz usługi transportowe szerokopasmowe typu "bez tworzenia drogi połączeniowej". Omówiono nowe pojęcie "kontraktu ruchowego", które z punktu widzenia użytkownika określa optymalne formułowanie jego wymagań użytkowych, uwzględniających bieżące możliwości sieci ATM.

Michna J.

36838

654.153.4

Ruch telefoniczny międzynarodowy

Ł.
ang.

ITU/Com 3-20: Recommendations of the informal expert group on international telecommunication settlements. **Zalecenia nieformalnej grupy ekspertów dotyczące zasad rozliczeń połączeń międzynarodowych.** Geneva: ITU 1997, 7 s.

W dokumencie roboczym zawarto tekst ogólnych zaleceń, dotyczących sposobu prowadzenia prac związanych z opracowaniem nowych, zreformowanych zasad rozliczeń za połączenia międzynarodowe, w obecnej sytuacji liberalizacji i otwarcia rynku telekomunikacyjnego na konkurencję. Podano sześć zasad przewodnich wyjściowych, porządkujących przystąpienie do szukania rozwiązań kwestii rozliczeń, z uwzględnieniem takich zagadnień, jak: równoważenie taryf, reformy cen, połączenia międzysieciowe, obowiązek świadczenia usług powszechnych podstawowych; z udziałem instytucji regulacyjnych, banków, operatorów telekomunikacyjnych. Omówiono harmonogram wprowadzania reform rozliczeń międzynarodowych, finansowanie działań w okresie przechodzenia do ustalonych stawek racjonalnych.

Michna J.

36839

621.395.37

Sieci zintegrowaneIŁ
ang.

ITU/Com 11-R25: Report of the meeting held in Geneva from 13-31 January 1997: Part II - Draft new ITU-T Recommendations Q.2961.3 and Q.2961.4. Proposed for approval under Resolution 1 (Geneva, 1996). **Raport ze spotkania w Genewie w dn. 13-31 stycznia 1997 r. Część II - projekty nowych zaleceń Q.2961.3 i Q.2961.4.** Geneva: ITU 1997, 31 s.

W dokumencie roboczym zamieszczono teksty dwóch zaleceń ITU-T. W pierwszym zaleceniu Q.2961.3 (Cyfrowy abonencki system sygnalizacyjny DSS2 w sieci B-ISDN - właściwości sygnalizacji, służące do obsługi parametrów ruchowych, przy określonej przepływności bitowej (ABR ATM) zdefiniowano procedury protokołów, formaty wiadomości oraz funkcje niezbędne do wspomaganie dodatkowych właściwości ATM, związanych z obsługą strumieni ruchowych. W drugim zaleceniu Q.2961.4 (Cyfrowy abonencki system sygnalizacyjny DSS2 w sieci B-ISDN do obsługi parametrów ruchowych przy transmisji bloków informacji ATM) wyspecyfikowano parametry, związane z ruchem ATM obsługiwane przez DSS2, a także formaty, procedury i funkcje niezbędne do wspomaganie transferu bloków ATM (ABT), zgodne z zaleceniem I.371.

Michna J.

36840

621.395.37

Sieci zintegrowaneIŁ
ang.

ITU/Com 11-R32: Report of the meeting held in Geneva from 13-31 January 1997: Part II - Draft revised ITU-T Recommendation Q. 764. Proposed for approval under Resolution 1 (Geneva, 1996). **Raport ze spotkania w Genewie w dn. 13-31 stycznia 1997 r. Część II - zweryfikowany projekt zalecenia Q. 764 - system sygnalizacyjny Nr 7 - procedury ISUP.** Geneva: ITU 1997, 112 s.

W dokumencie roboczym przedstawiono tekst zweryfikowanego nowego projektu zalecenia Q. 764 (Procedury części ISUP'97 systemu sygnalizacji Nr 7). Procedury te dotyczą zestawiania i rozłączania połączeń ISDN, krajowych i międzynarodowych. Procedury wspólne dla wszystkich typów central opisano tylko jeden raz. Natomiast procedury inne oraz wspomagające wyspecyfikowano w oddzielnych częściach, odnoszących się do danego typu centrali. W części 2 zalecenia omówiono procedury odnoszące się do połączeń zwykłych, tzn. nie związanych z usługami dodatkowymi. W załącznikach (A÷G) podano parametry kontroli czasu, schematy procedur sygnalizacyjnych sterowania połączeniami zwykłymi, sterowania tłumikami echa, procedury połączeń testowych, wartości parametrów poszczególnych "przypadków" sygnalizacyjnych oraz procedury startowe.

Michna J.

36841

621.395.37

Sieci zintegrowane

Æ
ang.

ITU/Com 11-R 43: Report of the meeting held in Geneva from 13-31 January 1997: Part II - Draft new ITU-T Recommendation Q.1224: Part 1 of 4. Proposed for approval under Resolution 1 (Geneva, 1996). **Raport ze spotkania roboczego w Genewie w dn. 13-31 stycznia 1997 r. Część II: projekt nowego zalecenia ITU-T/Q.1224 - rozczłonkowana płaszczyzna funkcjonalna CS-2 sieci inteligentnej.** Geneva: ITU 1997, 207 s.

W dokumencie roboczym zaprezentowano tekst pierwszego z czterech rozdziałów projektu nowego zalecenia Q.1224 (Rozczłonkowana płaszczyzna funkcjonalna CS-2 sieci inteligentnej). Omówiono zalecenia dotyczące architektury, realizującej zestaw funkcjonalny CS-2 sieci inteligentnej; zestaw będący rozszerzeniem CS-1 o następujące elementy: funkcje zarządzania usługami, statyczne i dynamiczne modele jednostek funkcjonalnych, związanych z realizacją usług IN i ich zarządzaniem; opisy-fazy 2-SIB → niezależnych elementów składowych do tworzenia usług, szczegółowe opisy przepływu informacji przy realizacji protokołów IN; aspekty mobilności rozproszonej płaszczyzny funkcjonalnej, służące do formułowania wymagań i przepływów informacji w systemach bezprzewodowych. We wstępie podano zestaw dokumentów odniesienia.

Michna J.

36842

621.395.37

Sieci zintegrowane

Æ
ang.

ITU/Com 11-R 52: Report of the meeting held in Geneva from 13-31 January 1997: Part II - Draft new ITU-T Recommendation Q.1228: Part 5 of 7. Proposed for approval under Resolution 1 (Geneva, 1996). **Raport ze spotkania roboczego w Genewie w dn. 13-31 stycznia 1997 r. Część II: projekt nowego zalecenia ITU-T/Q.1228: rozdział 5(z 7).** Geneva: ITU 1997, 362 s.

W dokumencie roboczym zawarto: projekt nowego zalecenia ITU-T/Q.1228 zatytułowanego "Zalecenia dotyczące interfejsów sieci inteligentnej realizującej zestaw funkcjonalny CS 2"; tekst części piątej (z siedmiu) aneksów A.1 - A.3; w tym modele INAP części aplikacyjnych IN, realizujących zestawy funkcjonalne CS-1 i CS-2; przedstawione za pomocą języka SDL wersji 92; diagramy przepływu informacji przy zmianie stanów w czasie kolejnych faz zestawiania połączeń; specyfikacje zestawu funkcjonalnego CS-1, w języku SDL, opisujące na ponad trzystu arkuszach bloki SSF-CCF/INAP, dla całego zestawu CS-1.

Michna J.

36843

621.395.37

Sieci zintegrowaneIL
ang.

ITU/Com 13-R 5: Part I of the report of Working Party 2/13 (network capabilities including B-ISDN and interworking). **Część I raportu Grupy Roboczej 2/13, opracowującej tematykę: możliwości sieci, w tym B-ISDN, z punktu widzenia współpracy z innymi sieciami.** Geneva: ITU 1997, 81 s.

W dokumencie roboczym zamieszczono teksty sprawozdań, dotyczących właściwości sieci B-ISDN z punktu widzenia współpracy z sieciami innymi. Opisano tok badań, związanych z wymaganiami na: usługi sieci B-ISDN, sygnalizację sieci B-ISDN oraz zaliczanie. Przedstawiono też projekt zalecenia I.363.2, dotyczącego warstwy adaptacyjnej ATM. Podano zestaw tematów i schematy robocze sieci współpracy B-ISDN z sieciami: radiokomunikacji ruchomej, siecią PSTN, sieciami LAN/MAN, prywatnymi VPN, z Internetem, pakietowymi sieciami transmisji danych oraz siecią N-ISDN.

Michna J.

36844

621.395.37

Sieci zintegrowaneIL
ang.

ITU/Com 13-R 6: Part II.B of the report of Working Party 2/13 (Network capabilities including interworking and B-ISDN). **Część II.B raportu Grupy Roboczej 2/13, na temat właściwości sieci B-ISDN, w tym w zakresie współpracy.** Geneva: ITU 1997, 127 s.

W dokumencie roboczym przedstawiono teksty projektów zmian w nowych zaleceniach ITU-T, w tym: I-313 (Wymagania dotyczące sieci B-ISDN), I.555 (Współpraca usługi podstawowej przekazu ramek - frame relaying - z innymi usługami), I.581 (Ogólne zasady współpracy sieci B-ISDN z innymi sieciami), I.363.2 (Specyfikacje AAL - warstwy - typu 2 - adaptacyjnej dla B-ISDN i ATM). Pierwsze z tych zaleceń dotyczy tych wymagań sieciowych B-ISDN, które wspomagają usługi B-ISDN i ich walory funkcjonalne. Dokonano w nim przeglądu architektur sieciowych B-ISDN, a także podano wymagania na sterowanie siecią oraz rozwiązania, związane z planem numeracji i adresowaniem. W zaleceniu I.555 zawarto wymagania funkcjonalne i konfigurację interfejsów do współpracy usług podstawowych przekazu ramek - FRBS - z innymi usługami, w tym np. FRBS z usługami transmisji pakietowej danych X.25/X.31. Zalecenie I.581 dotyczy zasad współpracy sieci B-ISDN z sieciami ISDN-64, z PSTN, z PSDN - publicznymi komutowanymi sieciami transmisji danych pakietowych, PLMN - publicznymi lądowymi sieciami radiokomunikacji ruchomej, sieciami satelitarnymi (np. VSAT) oraz sieciami prywatnymi. W zaleceniu I.363.2 wyspecyfikowano wymagania na AAL typu 2 (wg. I.361.1), która zapewni transmisję dostosowaną do żadanego pasma pakietów danych różnej długości i szybkości w przypadku usług wrażliwych na opóźnienia transmisyjne.

Michna J.

36845

621.395.37

Sieci zintegrowaneŁ.
ang.

ITU/Com 13-R 9: Report of Working Party 3/13 (Layer 1, access/transport architectures, ATM layer and OAM): Part II.B - Draft revised ITU-T Recommendation I.414. **Raport Grupy Roboczej 3/13 - dokument roboczy ze zweryfikowanym zaleceniem ITU-T I.414 (Konfiguracje warstwy 1 dostępu i transportu, warstwy ATM i OAM).** Geneva: ITU 1997, 19 s.

W dokumencie roboczym zaprezentowano tekst zweryfikowanego projektu zalecenia I.414 (Przegląd zaleceń dotyczących warstwy 1 dostępu abonenckiego do sieci ISDN i B-ISDN). W zaleceniu opisano konfiguracje dostępu abonenckiego do ISDN i B-ISDN i podano zestaw punktów odniesienia - interfejsów między siecią dostępu i siecią transportową. Schematy konfiguracji sieci dostępu zawierają zestaw zaleceń dla poszczególnych elementów tych konfiguracji. W dodatku do zalecenia przedstawiono przykłady implementacji i związanych z nimi podstawowych wymagań na sieci dostępowe, zgodne z zaleceniem G.902, w przypadku realizacji usług dostępu do Internetu, wideo na żądanie itp.

Michna J.

36846

621.395.37

Sieci zintegrowaneŁ.
ang.

ITU/Com 13-R 10: Report of Working Party 4/13 (Performance) - Part I - Meeting Summary. **Raport Grupy Roboczej 4/13 - tematyka: parametry wykonawcze. Część I - podsumowanie spotkania.** Geneva: ITU 1997, 74 s.

W dokumencie roboczym zawarto teksty sprawozdań na temat realizacji zaplanowanych kwestii, dotyczących kolejno: ogólnych rozwiązań parametrów wykonawczych systemów transmisyjnych B-ISDN; przepływności roboczej komórek w sieci B-ISDN/ATM; dostępności zasobów; wskaźników błędów transmisyjnych; wskaźników, określających jakość procesu obsługi wywołań oraz parametrów sieci synchronizacji i dystrybucji sygnałów wzorców czasu. Podano też wykazy zaleceń skojarzonych i zaleceń odniesienia oraz fragmenty projektów zaleceń, związanych z zagadnieniami wyżej przywołanymi, a także tekst (prawie kompletny) projektu zalecenia G.827.1 (Wskaźniki dostępności międzynarodowych torów cyfrowych).

Michna J.

36847

621.395.37

Sieci zintegrowane

II
ang.

ITU/Com 13-R 13: Report of the first meeting of the JRG on GII (Geneva, 3-5 June 1997). **Raport z pierwszego spotkania połączonej Grupy Roboczej JRG, dotyczącego globalnej infrastruktury informacyjnej GII (Genewa, 3-5. VI. 1997 r.).** Geneva: ITU 1997, 60 s.

W materiale roboczym podano tekst raportu z pierwszego spotkania połączonej Grupy Roboczej JRG ITU-T, dotyczącego opracowań globalnej infrastruktury informacyjnej GII w okresie studiów 1997÷2000. Przedstawiono propozycje harmonogramu prac dotyczących GII. Do projektu GII wprowadzono wszystkie poprzednio wykonane prace, związane z Internetem. Przyjęto, że projekt GII będzie obejmował następujące główne części: usługi, adresowanie (numerację), architekturę sieci i punkty styków - interfejsy, ruch, wymagania taryfikacji i zaliczania. Wszystkie modyfikacje względem wcześniej wykonanych prac nad GII opisano w załączniku 6.

Michna J.

36848

621.395.37

Sieci zintegrowane

II
ang.

ITU/Com 13-14: Draft new Recommendation G.VB51 "V-interfaces at the service node (SN) - VB5.1 reference point specification". **Projekt nowego zalecenia G.VB51 (Interfejsy V w węźle usługowym (SN) - specyfikacje punktu odniesienia VB5.1).** Geneva: ITU 1997, 214 s. bibliogr. 52 poz.

W dokumencie roboczym zamieszczono tekst nowego zalecenia G.VB51 (Interfejsy V w węzłach usługowych SN - specyfikacje punktu odniesienia VB5.1). Specyfikacje wymagań dotyczą aspektów rozwiązań fizycznych, procedur oraz protokołów w punktach odniesienia między siecią dostępu AN i węzłem usługowym SN, z elastycznym wirtualnym torem łączą VPL, sterowanym z interfejsów Q3. Specyfikacje zawarte w wymaganiach dotyczą następujących dostępu użytkowników: dostęp B-ISDN z interfejsem UNI o przepływności 155 520 kbit/s i 622 080 kbit/s, zgodnie z zaleceniem I.432.2; dostępy oparte na komórkach, zgodnie z zaleceniem I.432.2; dostępy B-ISDN z sieciami PDH z interfejsami UNI o przepływności 1544 kbit/s i 2048 kbit/s, zgodnie z zaleceniem I.432.3; dostępy B-ISDN z UNI, według zalecenia I.432.4 i I.432.5; dostępy sieci wąskopasmowych z interfejsami V5.1 i V5.2.

Michna J.

36849

621.395.37

Sieci zintegrowane

IŁ
 ang.

ITU/Com 13-17: Draft revised Recommendation I.610 (B-ISDN operation and maintenance principles and functions). **Zweryfikowany projekt zalecenia I.610 (Funkcje oraz zasady eksploatacji i utrzymania sieci B-ISDN)**. Geneva: ITU 1997, 69 s.

W dokumencie roboczym przedstawiono tekst zweryfikowanego zalecenia I.610 (Funkcje oraz zasady eksploatacji i utrzymania sieci B-ISDN). Omówiono zestawy funkcji wymaganych do eksploatacji i utrzymania warstw fizycznych ATM, a także te właściwości warstwy ATM w sieciach B-ISDN, które są związane z połączeniami stałymi, półstałymi, rezerwowanymi oraz wirtualnymi, zestawianymi w trybie "na żądanie". W zaleceniu podano zasady i ich realizację, odnoszące się do następujących funkcji: zarządzania procedurami obsługi błędów, zarządzania pomiarami parametrów wykonawczych, aktywacji i deaktywacji monitorowania parametrów, testu ciągłości łącza, zarządzania komórkami OAM - eksploatacji, zarządzania i utrzymania.

Michna J.

36850

621.395.2

Systemy i urządzenia sieci wewnętrznych

IŁ
 pol.

Jakie sieci wirtualne? NetWorld 1997 nr 6 s. 31-38.

Zaprezentowano pięć koncepcji lokalnych sieci wirtualnych: Bay, Cisco, Plaintree, 3 Com, Xylan. Przedstawiono charakterystyki tych sieci. Przeprowadzono badania poszczególnych sieci - opisano warunki tych badań. Omówiono technologie realizacji sieci wirtualnych VLAN, tj. Ethernet i Fast Ethernet. Podano oceny poszczególnych sieci - najlepszą uzyskała firma Xylan.

Michna J.

36851

621.395.2 681.324	Systemy wydzielone Sieci komputerowe	IŁ niem.
----------------------	---	-------------

Polte T.: Standards für die Integration von PC und Telefon. Synergieeffekte nutzen. **Normy dotyczące integracji telefonu z komputerem osobistym. Wykorzystanie efektu synergii.** Nachr. Elektron. Telematik 1997 Jg. 51 H. 6 s. 20-22, 2 rys.

Zwrócono uwagę, że telefon i komputer stały się w przedsiębiorstwie ważnym elementem pracy. Najczęściej pracują one jednak w osobnych systemach. Podkreślono konieczność ich integracji, w celu wykorzystania efektu synergii. Przedstawiono dwa sposoby integracji. Pierwszy sposób, wykorzystujący komputer PC, wyposażony w kartę połączoną z telefonem, polega na przekazywaniu danych do telefonu za pomocą specjalnego oprogramowania. Wadą systemu jest konieczność osobnych kart w każdym PC, praca tylko przy włączonym PC, nie ma możliwości zastosowania funkcji grupowych. Drugi sposób to system centralny, oparty na sieci. Serwer, włączony przez 24 godz., rejestruje wszystkie połączenia przychodzące i wychodzące niezależnie od włączenia PC w danym momencie. Warunkiem współpracy jest interfejs, przez który informacje są wymieniane w obu kierunkach. Opisano system firmy Novell TSAPI oraz firmy Microsoft TAPI.

Borkowska Z. 36852

621.395.37	Sieci zintegrowane	IŁ niem.
------------	---------------------------	-------------

Prechtel N.: Multimedia mit der Hicom 300E. **Usługi multimedialne realizowane za pomocą central Hicom 300E.** Funkschau 1997 Nr 8 s. 68-69, 4 rys.

Dokonano przeglądu możliwości zastosowań central systemu Hicom 300E do realizacji usług multimedialnych ISDN-64 przy współpracy z siecią szkieletową ATM. Opisano sposób wykorzystania do realizacji usług pasma poszerzonego - standardowych kanałów ISDN-64, a mianowicie: kanałów HO, o przepływności 6 x 64 kbit/s oraz H12 - 30 x 64 kbit/s = 2 Mbit/s. Centrala Hicom 300E zapewnia dołączanie przez specjalne interfejsy do węzłów ATM. Omówiono również możliwości zintegrowania centrali Hicom 300E z systemem DECT.

Michna J. 36853

534.4

Analiza i synteza dźwięku

Ę
ang.

Oviatt S.: User-centered modeling for spoken language and multimodal interfaces. **Badania języka mówionego i interfejsu multimedialnego**. IEEE Multimedia **1996** Vol. 3 No. 4 s. 26-35, 7 rys. 1 tabl. bibliogr. 15 poz.

Podano wyniki badań prowadzonych na uniwersytecie w Toronto. Przeprowadzono analizę mowy tzw. "niepłynnej". Zaproponowano korektę automatyczną tej niepłynności i sposoby jej minimalizowania. Omówiono problem mowy przeartykułowanej. Zaproponowano model adaptowania języka mówionego na podstawie błędów rozpoznawanych przez komputer. Przedstawiono projekt styku multimedialnego, umożliwiającego minimalizację błędów w porozumieniu człowieka z komputerem.

Borkowska Z.

36856

681.3:621.39

**Zastosowanie przetwarzania danych
w telekomunikacji**

Ę
ang.

Blattner M.M., Glinert E.P.: Multimodal integration. **Integracja multimedialna**. IEEE Multimedia **1996** Vol. 3 No. 4 s. 14-24, 3 rys. 2 tabl. bibliogr. 19 poz.

Przypomniano historię rozwoju informatyki i komputerów w zakresie technologii sprzętu oraz możliwości oprogramowania. Przedstawiono też problem interakcji między człowiekiem a komputerem, rozszerzony poza tekst oraz wizję w obszar dotyku, gestów, głosu i dźwięku przestrzennego. Przeanalizowano zagadnienie projektowania zintegrowanych systemów multimedialnych.

Borkowska Z.

36857

621.394.9

Transmisja danych - systemyŁ
pol.

Case J.: **Technologia WWW i zarządzanie.** NetWorld 1997 nr 6 s. 41-45.

Przedstawiono koncepcję wykorzystywania internetowej platformy WWW do zarządzania sieciami i systemami. Wykazano, które z czterech zadań procesu zarządzania (tzn. wiedza, przesyłanie, przetwarzanie, prezentacja danych) nadają się do realizacji za pomocą platformy WWW. Omówiono alternatywne architektury WWW przewidziane do stosowania w procesach zarządzania, w tym: HTTP, IMAPI i język Java, WBEM. Podano wizję przyszłościowego systemu zarządzania.

Michna J.

36858

621.394.9

Transmisja danych - systemyŁ
ang.

ITU/Com 3-6: Switched virtual circuit option for frame relay. **Wirtualne łącze komutowane jako opcja usługi frame relay - transmisji ramek.** Geneva: ITU 1997, 5 s.

W materiale roboczym zamieszczono tekst zweryfikowanego projektu zalecenia D.225 (Zasady zaliczania i rozliczeń usługi transmisji danych w trybie przekazu ramek - frame relay; za pośrednictwem łączy dedykowanych, tj. stałych łączy wirtualnych oraz komutowanych łączy wirtualnych). Usługę podstawową ISDN, tzn. przesyłania danych w postaci ramek, opisano w zaleceniu I.233.1. Zalecenie to obejmuje kwestie opłat za dostęp do sieci w wersjach takich, jak: opłaty ryczałtowe, opłaty za rezerwację i za ruch, opłaty za liczbę przesyłanych oktetów. W systemie rozliczeń zalecenie przewiduje stosowanie takich samych opcji, jak w przypadku opłat.

Michna J.

36859

621.394.9	Transmisja danych	Æ
621.396.73	Urządzenie radiokomunikacji ruchomej	niem.

Lauer B.: Datenübertragung mit dem Handy. **Transmisja danych przez urządzenie radiokomunikacji ruchomej**. Funkschau 1997 Nr 14 s. 66-72, 10 rys.

Opisano sześć wariantów bezprzewodowej transmisji danych przez urządzenie radiokomunikacji ruchomej w sieciach D i E. Przeanalizowano ich wady i zalety. Podano dziesięć najważniejszych informacji dla użytkownika. Dokonano przeglądu rynkowego urządzeń z wbudowanym modułem danych oraz kart PC. Zestawiono koszty transmisji faksu i danych.

Borkowska Z. 36860

681.3:658.3	Czynnik ludzki w informatyce	Æ ang.
-------------	-------------------------------------	-----------

Quek F.K.H.: Unencumbered gestural interaction. **Swobodna interakcja gestów**. IEEE Multimedia 1996 Vol. 3 No. 4 s. 36-47, 19 rys. 1 tabl. bibliogr. 11 poz.

Przedstawiono wyniki badań prowadzonych na Uniwersytecie Illinois w Chicago, dotyczących komunikacji człowieka z komputerem za pomocą trójwymiarowych gestów ręki. Zaprezentowano słownik znaków (podobny do języka migowego), oparty na gestach używanych przez człowieka w życiu codziennym. Omówiono sposoby modelowania i interpretowania gestów przez określanie sekwencji ruchów pozycji oraz dynamiki. Opisano również doświadczenie przeprowadzone z 20 osobami.

Borkowska Z. 36861

621.395.2

Systemy łączności wydzielone

И
niem.

Schneegans M.: CTI in der Unternehmenspraxis. Lücke geschlossen. **Integracja telefonu z komputerem (CTI) w praktyce przedsiębiorstwa. Zapelnienie przerwy.** Nachr. Elektron. Telematik 1997 Jg. 51 H. 6 s. 16-17, 2 rys.

Podkreślono, że dzięki CTI można zoptymalizować pracę w przedsiębiorstwie i poprawić jej wydajność. Określono obszar zastosowań dla rozmów przychodzących i wychodzących. Opisano dwa systemy: tzw. "Prewiev Dialing" oraz "Power Dialing". Przeanalizowano ich możliwości i zalety, zwłaszcza w zakresie lepszego wykorzystania czasu. Przedstawiono założenia techniczne oraz dokonano analizy ekonomicznej.

Borkowska Z.

36862

621.395.63

Urządzenie wywoławcze telefoniczne

И
ang.

Yuknis D., Willer B.: Generating telephone ring signals at the home. **Wytwarzanie w domu sygnałów telefonicznych dzwonięcia.** Electron. Eng. 1997 Vol. 69 No. 846 s. 41-44, 4 rys. 1 tabl. bibliogr. 4 poz.

Zwrócono uwagę, że rozwój nowych usług stwarza dość prosty, ale istotny problem w łączności telefonicznej, a mianowicie: konieczność wytwarzania sygnałów dzwonięcia o odpowiedniej mocy. Przypomniano, że korzystanie z tradycyjnych metod wysyłania sygnałów telefonicznych jest dla nowych usług niemożliwe. Przedstawiono zatem nowe rozwiązanie wytwarzania tonu dzwonięcia dla mocy lokalnej o kryptonimie SLIC (Subscriber Line Interface Circuit). Opisano interfejs linii telefonicznej HC 5517, spełniający wymagania dotyczące funkcjonalności, określane kryptonimem BORSHT. Są to: zasilanie bateryjne, ochrona przed przepięciami, dzwonięcie, nadzór, rozsyłanie i testowanie.

Borkowska Z.

36863

621.396.93

Radiokomunikacja ruchoma

£
ang.

Aoki M., Fujii H.: Inter-vehicle communication: technical issues on vehicle control application. **Łączność między pojazdami, zastosowanie nowinek technicznych w sterowaniu pojazdami**. IEEE Commun. Magazine 1996 Vol. 34 No. 10 s. 90-93, 2 rys. 1 tabl. bibliogr. 4 poz.

Autorzy, pracujący nad zagadnieniem związanym z łącznością między pojazdami znajdującymi się w bliskim otoczeniu, przedstawili swój punkt widzenia dotyczący protokołów łączności oraz środowiska do łączności między pojazdami (Intervehicle Communication IVC). Proponują oni wprowadzenie rozwiniętego systemu sterowania ruchem AVCS (Advanced Vehicle Control Systems). Omówiono wymagania dotyczące: środków łączności, zakresu działania, metod synchronizacji, wyboru kanału lub szczeliny.

Pol T.

36864

621.371

Propagacja fal radiowych

£

621.396.67

Anteny

ang.

Characterising the radio propagation channel for smart antenna systems. **Charakterystyka propagacji fal w kanale radiowym dla systemów antenowych**. Ward. C. i in. Electron. a. Commun. Eng. J. 1996 Vol. 8 No. 4 s. 191-200, 11 rys. 1 tabl. wz. bibliogr. 17 poz.

Zwrócono uwagę, że szybki rozwój łączności komórkowej oraz współzawodnictwo między operatorami wpływa na polepszanie pokrycia, zwiększenie pojemności, poprawienie jakości usług, rozwój sieci oraz zmniejszenie kosztów. Opisano zastosowanie adaptacyjnych układów antenowych lub "smart antenna". Podkreślono, że anteny te mogą wytwarzać wiązkę ukierunkowaną i ukształtowaną, umożliwiającą optymalizację łącza radiowego. Wskazano problemy z tym związane oraz sposoby ich rozwiązania z wykorzystaniem adaptacyjnych układów antenowych, tzw. "smart antenna". Ponadto omówiono metodykę badań i otrzymane wyniki. Badanie wykonano w zakresie częstotliwości 400 MHz ÷ 3,5 GHz.

Pol T.

36865

621.396.93

Radiokomunikacja ruchomaĹ.
fr.

Colin F., Havet M.: Les communications mobiles en zone urbaine. **Łączność komórkowa w terenie miejskim**. REE - Rev. de L'Électr. et de L'Électron. 1996 No. 7 s. 33-38, 10 rys.

Zaprezentowano podstawowe parametry systemu GSM, zespół 7 komórek stosowanych w sieci GSM oraz podstawowe informacje o systemie zwielokrotniania. Podano podstawowe terminy stosowane w systemie łączności komórkowej. Zwrócono uwagę na zasadność stosowania anten do odbioru zbiorczego sygnału (antenna diversity). Omówiono otrzymane wyniki. Opisano koncepcję mikrokomórek oraz ich strukturę. Wspomniano też o planowaniu częstotliwości oraz o ruchu telefonicznym. W sposób obrazowy przedstawiono realizację przekazywania rozmowy z komórki do komórki (handover).

Pol T.

36866

621.396.931

Radiokomunikacja ruchomaĹ.
niem.

Die zweite Handy-Welle. **Druga fala aparatów przenośnych radiokomunikacji ruchomej**. Funkschau 1997 Nr 8 s. 80-85.

Dokonano przeglądu nowych rozwiązań konstrukcyjno-funkcjonalnych aparatów przenośnych radiokomunikacji ruchomej, które były prezentowane w tym roku (1997) na targach CeBIT. Podano przykłady wyrobów takich firm, jak: Motorola, Philips, Nokia, Ericsson, Sharp, Alcatel, Siemens, Mitsubishi, Nec. Omówiono właściwości konstrukcyjne, ergonomiczne i funkcjonalne tych aparatów, porównano ich ceny, sposoby zasilania oraz usługi realizowane za ich pomocą, np. pocztę elektroniczną, telefaks czy transmisję danych. Wskazano też możliwości konkurencyjne i rynkowe.

Michna J.

36867

621.396.93

Radiokomunikacja ruchomaIŁ
ang.

Dupuis P., Bergmann A.: Future trends in GSM standards. **Kierunki rozwoju standardu GSM**. Mobile Commun. Int. 1996 Issue 28 February s. 62-64, 1 rys.

Przypomniano, że w chwili obecnej są wprowadzane fazy 2 i 2+ standardu GSM. Prace nad standardem GSM prowadzi grupa SMG w ETSI. Wskazano kierunki rozwoju: wykorzystanie nowych obszarów (np. nowe częstotliwości, inne interfejsy radiowe) oraz nowe cele strategiczne (np. modułowość interfejsów A, integracja z MAP i INAP).

Pol T.

36868

621.396.93

Radiokomunikacja ruchomaIŁ
ang.

Emmerson B.: A graceful path for GSM's evolution. **Ciekawa droga rozwoju GSM**. Mobile Commun. Int. 1996 Issue 32 June s. 53-56, 2 rys.

Wskazano problemy związane z rozwojem łączności komórkowej GSM. Przewiduje się pełną integrację centrali MSC z centralą telefoniczną, rozwinięcie systemu transmisji danych oraz usług zgodnych z fazą 2+. Prognozowane jest też wykonywanie terminali wielofunkcyjnych, umożliwiających korzystanie z sieci Internet, lokalnych sieci komputerowych LAN. Podkreślono, że w bliskiej przyszłości będą stosowane terminale, pracujące w standardzie GSM i standardzie DECT.

Pol T.

36869

621.396

RadiokomunikacjaIŁ
ang.

Garg V.K., Sneed E.L.: Digital wireless local loop system. **Urządzenie cyfrowe w radiowych systemach dostępu abonenckiego (WLL)**. IEEE Commun. Magazine **1996** Vol. 34 No. 10 s. 112-115, 5 rys. 1 tabl. bibliogr. 5 poz.

Omówiono wykorzystanie techniki cyfrowej w radiowych systemach dostępowych RSD. Przypomniano, że radiowe systemy dostępne umożliwiają szybkie i tanie wykonanie systemu łączności abonenckiej, szczególnie w trudnych warunkach terenowych. W systemach RSDA są wykorzystywane techniki TDMA, CDMA. Przedstawiono przykładowe rozwiązania systemów dostępowych, współpracujących z centralą abonencką i z centralą miejscową. Opisano usługi oferowane przez systemy WLL (RSDA). Zaprezentowano system WLL, wykorzystujący dostęp CDMA. Porównano pojemność systemów WLL, wykorzystujących dostęp TDMA i CDMA.

Pol T.

36870

621.396.93

Radiokomunikacja ruchomaIŁ
ang.

Giannetti F., Luise M., Reggiannini R.: Performance evaluation of a continuous-phase CDMA modem operating over the 60 GHz mobile radio channel. **Ocena działania systemu CDMA z ciągłą fazą w zakresie częstotliwości powyżej 60 GHz z możliwością wykorzystania w łączności (komórkowej) ruchomej**. European Trans. Telecomm. **1996** Vol. 7 No. 3 s. 255-265, 10 rys. 1 tabl. wz. bibliogr. 16 poz.

Opisano konstrukcję oraz parametry systemu z widmem rozproszonym o ograniczonym pasmie, przeznaczonego do stosowania w systemach łączności między pojazdami, stosującego uogólnioną modulację MSK. Omówiono nadajnik i odbiornik, wykorzystujący podzbiór modulacji CPM, oznaczony GenMSK. Przedstawiono model kanału radiowego oraz analizę otrzymanych wyników (częstotliwość 60 GHz, szybkość transmisji 7,8 kbit/s). Na wykresach wskazano zmiany elementowej stopy błędów BER.

Pol T.

36871

621.396.93

Radiokomunikacja ruchomaIL
pol.

Gierczak T.: **Siemens Ultraphone - radiowy system dla zastosowań wiejskich.** Telecom Forum 1996 nr 9 s. 32-33, 2 fot.

Zaprezentowano system Ultraphone, produkcji firmy SIEMENS, do zastosowań w radiowych systemach dostępu abonenckiego (pasmo 300÷500 MHz, szerokość kanału 25 kHz, zasięg 60 km, szybkość transmisji danych 9,6 kbit/s). System ten w zależności od wersji może obsłużyć 896 lub 128 użytkowników. Oferuje on wszystkie usługi POTS. Podłączony jest do centrali stykiem analogowym. Zapewnia ochronę informacji przez szyfrowanie.

Pol T.

36872

621.396.93

Radiokomunikacja ruchomaIL
ang.

Klouche-Djedid A., Fujita M.: Adaptive array sensor processing applications for mobile telephone communications. **Zastosowanie przetwarzania adaptacyjnego układu odbiorczego do łączności ruchomej.** IEEE Trans. Vehicular Technol. 1996 Vol. 45 No. 3 s. 405-416, 7 rys. 2 tabl. wz. bibliogr. 15; poz.

Omówiono podstawowe zagadnienia związane z możliwością wykorzystania układów antenowych do otrzymywania (kształtowania) wiązki w wybranym kierunku. Metoda kształtowania wiązki umożliwi zwiększenie pojemności sieci, zapewniając też wymaganą jakość transmisji. Do kształtowania wiązki sygnału wykorzystano metodę minimum wariancji lub estymację metodą najmniejszych kwadratów. Otrzymane wyniki przedstawiono w postaci wykresów i tabel.

Pol T.

36873

621.396.93

Radiokomunikacja ruchoma

Æ
ang.

Merchant A., Sengupta B.: Assignment of cells to switches in PCS networks. **Przy-
porządkowanie komórek do centrali w sieci PCS.** IEEE/ACM Trans. Networking
1995 Vol. 3 No. 5 s. 521-526, 2 rys. 2 tabl. wz. bibliogr. 15 poz.

Rozpatrzono problem projektowania sieci dla służby łączności osobistej PCS. Kwe-
stia przydziału komórki do centrali w PCS wymaga dogłębnej analizy, szczególnie
optymalizacji wykorzystania sieci. Przeanalizowano koszty przełączania między
komórkami z kosztem okablowania. Rozważania dotyczące projektowania poparto
wzorami. Wyniki przedstawiono w postaci tabel. Stwierdzono, że omawiane zagad-
nienie wymaga przeprowadzenia wnikliwych badań.

Pol T.

36874

621.396

Radiokomunikacja

Æ
ang.

Mikkonen J.: A possible scenario for wireless ATM. **Możliwy scenariusz do za-
stosowania ATM w łączności bezprzewodowej.** Mobile Commun. Int. 1996
Issue 28 February s. 59-61, 3 rys.

Omówiono możliwości wykorzystania asynchronicznego trybu przesyłania - ATM
w łączności bezprzewodowej, nazywanego N-ATM. Przedstawiono cztery kierunki
rozwoju W-ATM, dotyczące: funkcji, usług, dostępu do sieci, środowiska. Wskazano
możliwości wykorzystania ATM w systemach przyszłościowych UMTS/FPLMTS,
uwzględniających szybkość transmisji danych dla obiektów poruszających się z róż-
nymi prędkościami. Podkreślono, że zastosowanie asynchronicznego systemu przesy-
łania - ATM w łączności bezprzewodowej umożliwi dostęp do: sieci ATM/B-ISDN,
zastosowań multimedialnych i bezprzewodowych LAN.

Pol T.

36875

621.396.93

Radiokomunikacja ruchomaIL
fr.

Mitu R.: Radiocommunications urbaines sur le réseau DCS 1800. **Łączność komórkowa DCS 1800 na terenie miejskim.** REE - Rev. de L'Électr. et de L'Électron. **1996** No. 7 s. 29-32, 2 rys.

Przedstawiono sieć łączności komórkowej na pasmo DCS 1800 wykonaną w Tuluzie. Porównano system GSM i DCS. Uzasadniono wybór Tuluzy dla sieci pilotowej DCS. Omówiono problemy usług wewnątrz budynków. Opisano konfiguracje potrzebne do wykonania pomiarów w wolnej przestrzeni dla różnego rodzaju zabudowy. Poinformowano, że otrzymane wyniki będą służyły do lepszego projektowania stacji bazowych dla systemu DCS 1800.

Pol T.

36876

621.396.93

Radiokomunikacja ruchomaIL
ang.

Nakamura M., Tsunomachi H., Fukui R.: Road vehicle communication system for vehicle control using leaky coaxial cable. **Wykorzystanie nieszczelnego kabla współosiowego do sterowania ruchem pojazdów.** IEEE Commun. Magazine **1996** Vol. 34 No. 10 s. 84-89, 8 rys. 1 tabl. bibliogr. 7 poz.

Zwrócono uwagę na możliwości wykorzystania nieszczelnego kabla współosiowego do łączności między pojazdami a centrum sterującym. Wskazano, że szybki rozwój techniki łączności oraz gwałtowny rozwój komunikacji przyczynił się do opracowania inteligentnych systemów transportowych, tzw. przewozowych ITS (Intelligent Transportation Systems). Omówiono założenia systemu ITS i modele łączności. Opisano system stosowany w Japonii, wykorzystujący nieszczelny kabel współosiowy na obszarze zamkniętym (takim, jak np. tunel), natomiast w wolnej przestrzeni - kanał rozsiewczy. Ponadto przedstawiono warunki oraz wyniki eksperymentu. Przeanalizowano otrzymane wyniki i określono zadania do realizacji w przyszłości.

Pol T.

36877

621.396.93

Radiokomunikacja ruchomaII
pol.

Pajdowski P.: **GSM - biznes dla wielu**. Teleinfo 1996 nr 24 s. 8-9.

Określono warunki, jakie muszą spełniać punkty sprzedaży, aby pełnić funkcję dystrybutora lub dealera GSM. Ponadto podano zasady sprzedaży aparatów telefonicznych i ich kart.

Pol T.

36878

621.396.93

Radiokomunikacja ruchomaII
ang.

Spectrum efficiency: Getting the best out of GSM. **Efektywność wykorzystania widma, najlepszy wybór dla GSM**. Microwave Eng. Europe 1996 August/September s. 29-41, 7 rys. bibliogr. 3 poz.

Podkreślono, że w systemach łączności komórkowej podstawowym zagadnieniem, decydującym o efektywności wykorzystania widma, jest powtórne wykorzystanie tych samych częstotliwości (reuse). Omówiono tradycyjne zespoły komórek i metodę obliczania odległości, w jakiej musi być wykorzystana powtórnie częstotliwość (grupa częstotliwości). Wspomniano o wykorzystaniu anten kierunkowych lub o charakterystyce dookólnej. Szczegółową analizę wykonano dla zespołu 9 komórek. Przy analizie wyników wzięto pod uwagę interferencję wspólnokanałową.

Pol T.

36879

621.396.93

Radiokomunikacja ruchomaE.
ang.

Talbi L., Delisle G.Y.: Experimental characterization of EHF multipath indoor radio channels. **Charakterystyka kanału radiowego w pomieszczeniu w zakresie fal milimetrowych EHF**. IEEE J. Selected Areas Commun. 1996 Vol. 14 No. 3 s. 431-440, 8 rys. 5 tabl. wz. bibliogr. 13 poz.

Omówiono badania przeprowadzone w zakresie fal milimetrowych EHF, przy częstotliwości 37,2 GHz, wykonanych na terenie Uniwersytetu w Laval. Eksperyment miał pokazać możliwość wykorzystania fal milimetrowych wewnątrz budynków dla systemów łączności bezprzewodowej. Wyniki badań przedstawiono w postaci tabel i wykresów, sporządzonych dla systemów wąskopasmowych oraz szerokopasmowych z wykorzystaniem anten kierunkowych i dookólnych.

Pol T.

36880

621.396.93

Radiokomunikacja ruchomaE.
ang.

Tesar J.: New GSM phones highlighted at CeBIT'96. **Telefony GSM punktem kulminacyjnym na CeBIT'96**. Cellular a. Mobile Int. 1996 Vol. 6 No. 3 s. 66-70.

Opisano aparaty GSM przedstawione na wystawie CeBIT'96. Wyszczególniono usługi, jakie są oferowane w nowych telefonach GSM, tj.: teleusługi i usługi przenoszenia. Omówiono m.in. aparaty: Fizz (prod. Philips), HC 800 (prod. Alcatel), GH 388, GA 318 (prod. Ericsson), CMD-21 (prod. SONY), M-Com 716 (prod. Bosch Telecom), oraz G 400 (prod. Panasonic).

Pol T.

36881

621.396

Radiokomunikacja

Ł.
ang.

Williamson J.: The digital wireless revolution. **Systemy cyfrowe rewolucjonizują radiokomunikację.** Global Telephony 1996 Vol. 4 No. 2 s. 26-28, 30-32, 3 rys.

Zaprezentowano rys historyczny rozwoju radiokomunikacji - od prywatnych systemów łączności, po usługi oferowane przez systemy przywoławcze. Rozwój technologii układów cyfrowych umożliwił rozwój łączności komórkowej, systemów analogowych i łączności satelitarnej. Dalszy rozwój technologiczny przyspieszył rozwój łączności komórkowej opartej na systemach cyfrowych, wykorzystujących dostęp: DTMA, FDMA oraz CDMA. Przypomniano, że wszystkie systemy łączności są oparte na standardach (w Europie standaryzacją zajmuje się ETSI). Omówiono rozwój standardu GSM, DCS 1800, IS-54, IS-136, IS-95. Wskazano też możliwość wykorzystania systemów łączności komórkowej do zastosowań w ruchomych systemach łączności abonenckiej (WLL lub RLL).

Pol T.

36882

621.396.946

Łączność satelitarna

Ł.

338.45

Przemysł

ang.

Brochet H.-P., Pache R.: Space: An industry. **Przestrzeń kosmiczna a produkcja.** Alcatel Telecomm. Rev. 1997, 2nd Quarter s. 146-151, 3 rys.

Zaprezentowano kompleksowe rozważania techniczno-ekonomiczne na temat wpływu rozwoju systemów łączności satelitarnej różnego zastosowania na zwiększenie produkcji elementów, wchodzących w skład tych systemów, przez krajowe i międzynarodowe konsorcja przemysłu elektronicznego. W szczególności dotyczy to zintegrowanych elementów urządzeń mikrofalowych, czynnych i biernych, zapotrzebowania, które powinno w pełni uzasadnić wprowadzenie zasad automatyzacji produkcji masowej. Do określenia kierunków przyszłościowego rozwoju wykorzystano doświadczenia z lat 1992-1997.

Zygierewicz J.

36883

621.396.946	Łączność satelitarna	Ł.
621.396.93	Radiokomunikacja ruchoma	ang.

Buhannic P.: Euteltracs P.: Mobile communications service via satellite. **Euteltracs: system radiokomunikacji ruchomej za pośrednictwem satelitów.** Alcatel Telecomm. Rev. 1997, 2nd Quarter s. 115-120, 6 rys.

Przedstawiono strukturę i zasady pracy eksperymentalnego systemu europejskiego Euteltracs, realizowanego przez organizację EUTELSAT do usprawnienia dalekosieżnego ruchu dużych pojazdów drogowych typu TIR. System umożliwia zarówno dwustronną faksową łączność z centralnymi stacjami dystrybucyjnymi, jak również ciągłą lokalizację kontrolowanego pojazdu. Omówiono sposób komputerowego zarządzania i kontroli ruchu pojazdów, obejmujący dotychczas 15000 obiektów ruchomych na terenie Europy i Północnej Afryki. Docelowo przewidziana przepustowość systemu i korzyści wynikające z jego wykorzystywania powinny przekonać główne firmy przewozowe do upowszechnienia tego systemu, który w wielu przypadkach okazuje się rozwiązaniem najlepszym pod względem organizacyjno-ekonomicznym oraz bezpieczeństwa kierowców.

Zygierewicz J. 36884

621.396.946	Łączność satelitarna	Ł.
621.396.677	Anteny kierunkowe	ang.

Chen S.-L., Chuang H.R.: Comparison of the design of a contoured-beam and an elliptical-beam satellite offset reflector antennas to cover the Taiwan Island region for satellite communications. **Porównanie zasad projektowania konturowanej lub eliptycznej wiązki promieniowania offsetowych anten reflektorowych satelitów, zapewniających pokrycie zasięgiem łączności obszaru Tajwanu.** IEEE Trans. Broadcasting 1997 Vol. 43 No. 2 s. 117-126, 15 rys. 17 wz. bibliogr. 9 poz.

Omówiono zagadnienia, związane z projektowaniem i modelowaniem anten pokładowych satelitów geostacjonarnych do celów telekomunikacyjnych i radiodifyzyjnych, opracowane w czasie prac nad wprowadzaniem nowych systemów satelitowych do obsługi rejonu wyspy Tajwan. Zwrócono uwagę zarówno na najefektywniejsze pokrycie rejonu wyspy, jak i ograniczenie promieniowania na obszar kontynentalny Chin. Opracowano modele reflektorowych anten offsetowych na zakres częstotliwości około 20 GHz o różnie kształtowanych wiązkach. Wykonano odpowiednie badania symulacyjne.

Zygierewicz J. 36885

621.396.946:621.396.97:621.391.1.037.37 **Satelitarna radiofonia
cyfrowa** **И**
ang.

Courseille O., Fournié P.: WorldSpace: The world's first DAB satellite service. **WorldSpace: pierwszy światowy system satelitarny DAB.** Alcatel Telecomm. Rev. 1997, 2 nd Quarter s. 102-107, 7 rys.

Poinformowano, że firma Alcatel Telcom jako pierwsza podejmuje się realizacji systemu satelitarnej radiofonii cyfrowej WorldSpace, który ma rozpocząć normalną pracę już w końcu 1998 r. Przypomniano, że w 1990 r. opracowano zasady pracy systemu, a w 1995 r. zawarto odpowiednie umowy z kontrahentami. Przedstawiono strukturę systemu, w skład którego będą wchodziły trzy satelity geostacjonarne, wiele dużych stacji naziemnych do przekazywania programów do satelitów oraz ich kontroli i sterowania, a także duża liczba abonenckich stacji odbiorczych. Podano przewidywane rodzaje przesyłanych sygnałów oraz przedyskutowano sposoby uzyskania wymaganej wysokiej jakości transmisji. Podkreślono cechę charakterystyczną, tj. zapewnienie przez system pokrycia głównie krajów tzw. trzeciego świata.

Zygierewicz J. 36886

621.396.946 **Łączność satelitarna** **И**
ang.

Fauroux P., Joseph J.: Technological evolution of satellite systems. **Ewolucja technologiczna systemów satelitarnych.** Alcatel Telecomm. Rev. 1997, 2nd Quarter s. 152-158, 3 rys. 1 tabl. bibliogr. 3 poz.

Zaprezentowano kompleksowe rozważania, poparte bieżącym rozeznaniem w zakresie systemów satelitarnych i technologii budowy urządzeń, zwłaszcza mikrofalowych, na temat wzajemnych związków oraz wzajemnego uzależnienia trendów w rozwoju systemów od zdobytych technologicznych i odwrotnie. Rozważania te dotyczą w szczególności tendencji w budowie urządzeń pokładowych satelitów, umożliwiających coraz większe zmniejszenie ich wymiarów oraz ciężaru przy jednoczesnym zmniejszeniu wymaganych mocy zasilania i zwiększenia niezawodności oraz długowieczności. Zwrócono uwagę na to, że cyfryzacja systemów oraz wprowadzanie systemów multimedialnych doprowadziły do innych tendencji rozwoju technologicznego niż to przewidywano jeszcze kilka lat temu. Podkreślono, że osiągnięcia w technologii satelitarnej mogą być wykorzystane przy budowie sieci ziemskich, radiowych i przewodowych.

Zygierewicz J. 36887

621.396.946

Łączność satelitarnaIŁ
ang.

Fraikin F., Roger A.: Evolution of the "fixed service via satellite". **Ewolucja pojęcia "stała służba satelitarna"**. Alcatel Telecomm. Rev. 1997, 2nd Quarter s. 108-114, 4 rys. 2 tabl.

Wskazano, że wprowadzenie systemów cyfrowej telewizji i radiofonii oraz technologiczna możliwość praktycznego wykorzystania coraz wyższych zakresów częstotliwości stwarzają nowe możliwości rozwoju systemów radiokomunikacji, przede wszystkim radiodyfuzji satelitarnej. Jednocześnie rozwój technologii układów zintegrowanych umożliwia znaczne ograniczenie kosztów realizacji i eksploatacji systemów. Przedstawiono wynikające z tych czynników postanowienia prawno-regulacyjne na terenie organizacji międzynarodowych, zwłaszcza ITU, sposób podejścia do potencjalnych klientów, aspekty ekonomiczne budowy i utrzymania systemów, przewidywania na temat zaangażowania się światowego przemysłu elektronicznego w produkcję elementów nowych systemów łączności satelitarnej, szczególnie nowego typu satelitów o wszechstronnym zastosowaniu.

Zygierewicz J.

36888

621.396.946

Łączność satelitarnaIŁ
ang.

Husson J.-C.: Satellite constellations. **Konstelacje satelitów**. Alcatel Telecomm. Rev. 1997, 2nd Quarter s. 85-90, 5 rys.

Prezentowano nowe tendencje w rozwoju systemów radiokomunikacji satelitarnej, stałej i ruchomej, polegające głównie na zastępowaniu pojedynczych, dużych satelitów na orbicie geostacjonarnej przez konstelacje wielu mniejszych satelitów krążących po orbitach niskich typu LEO, w odległości przeważnie poniżej 1000 km, jak to przewidują realizowane obecnie systemy łączności globalnej. Omówiono wady i zalety systemów nowego rodzaju, podkreślając zwłaszcza znaczne obniżenie wymagań na moce nadawania i zmniejszania opóźnień czasowych, co ma szczególne znaczenie dla multimedialnych służb interaktywnych. Podano sposoby projektowania, modelowania i realizacji konstelacji wielu satelitów na różnych orbitach, określając m.in. potrzebną liczbę satelitów do pokrycia obszaru globu w zależności od odległości orbit od powierzchni Ziemi i ich nachylenia względem płaszczyzny równika.

Zygierewicz J.

36889

621.396.946	Łączność satelitarna	ІІ
621.396.93	Radiokomunikacja ruchoma	ang.

Lagarde J.-B.: Mobile satellite communications services. **Służby ruchomej łączności satelitarnej**. Alcatel Telecomm. Rev. 1997, 2nd Quarter s. 97-101, 4 rys.

Na tle proponowanych rozwiązań satelitarnych systemów łączności stałej i ruchomej o zasięgu globalnym, typu Globalstar, Iridium, Odyssey'a, pracujących z wykorzystaniem konstelacji satelitów krążących po orbitach niskich i średnich, oraz tendencji rozwojowych systemu Inmarsat z satelitami na orbitach średnich lub orbicie geostacjonarnej przedstawiono nowe, powszechne tendencje do wykorzystania systemów łączności satelitarnej do realizacji systemów radiokomunikacji ruchomej i przywoławczej. Porównano zalety i wady różnego typu rozwiązań w zakresie stosowanych metod modulacji, kodowania, wielokrotnego dostępu oraz stopnia wykorzystania sieci ziemskich przy realizacji dalekosiężnych połączeń, co sprowadza się głównie do zakresu stosowania bezpośrednich transmisji między satelitami. Wypowiedziano się też w sprawie optymalizacji rozwiązań radiotelefonów dorecznych, umożliwiających realizację połączeń w systemach satelitarnych lub komórkowych.

Zygierewicz J. 36890

621.396.946	Łączność satelitarna	ІІ
		ang.

Sorre H., Sourisse P.: SkyBridge: A broadband access system using a constellation of LEO satellites. **SkyBridge: szerokopasmowy system dostępowy z wykorzystaniem konstelacji satelitów LEO**. Alcatel Telecomm. Rev. 1997, 2nd Quarter s. 91-96, 4 rys. 3 tabl.

Omówiono strukturę i podstawowe parametry techniczne oraz eksploatacyjne projektowanego przez firmę Alcatel Telecom szerokopasmowego, wielodostępowego systemu SkyBridge, pracującego z wykorzystaniem konstelacji satelitów na orbitach LEO. System jest w szczególności przewidziany do realizacji lokalnych, multimedialnych połączeń w układach pętli przy pełnej cyfryzacji przesyłanych informacji o łącznej przepustowości do 150 Mbit/s. Opisano stosowane w systemie segmenty satelitowe i naziemne, sposoby wielokrotnego wykorzystania tych samych częstotliwości kanałowych oraz stopień zaangażowania technicznego i finansowego w realizację systemu. Porównano też właściwości systemu z innymi alternatywnymi systemami ziemskimi, przewodowymi lub radiowymi.

Zygierewicz J. 36891

621.396.946	Łączność satelitarna	Ł.
621.396.93	Radiokomunikacja ruchoma	ang.

Zoccarato W.: MTSAT: Satellite-based air traffic control system for Japan. **MTSAT: system kontroli powietrznej dla Japonii, wykorzystujący satelity.** Alcatel Telecomm. Rev. 1997, 2nd Quarter s. 127-132, 6 rys.

Opisano zasady pracy i podano podstawowe parametry systemu satelitarnego do kontroli w skali światowej ruchu powietrznego. Umożliwia on wprowadzenie powszechnego, automatycznego startu i lądowania samolotów służb cywilnych oraz wojskowych. Japończycy powierzyli główną rolę w realizacji systemu konsorcjum Alcatel Telecom, które opracowało wymagania na podstawie elementy składowe systemu, zgodnie z założeniami ustalonymi przez japońskie ministerstwo transportu. Podkreślono, że dzięki wykorzystaniu wyższych zakresów częstotliwości i nowych rozwiązań technologicznych ma to być system bardzo nowoczesny, odpowiadający przewidywanym wymaganiom i potrzebom początku przyszłego stulecia.

Zygierewicz J. 36892

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

Asai S., Wada Y.: Technology challenges for integration near and below 0,1 μm . **Wyzwanie dla technologii integracji elementów półprzewodnikowych o wymiarze charakterystycznym w pobliżu i poniżej 0,1 μm .** Proc. IEEE 1997 Vol. 85 No. 4 s. 505-520, 16 rys. 3 tabl. 14 wz. bibliogr. 131 poz.

Przedstawiono standardową, stosowaną obecnie, technologię CMOS dla układów ULSI realizowaną w procesie 0,25 μm . Opisano trzy etapy tej technologii dla podstawowej komórki CMOS i podano podstawowe parametry, między innymi: grubość tlenku izolacji, koncentrację domieszek wycp, grubość tlenku bramki, głębokość źródła/drenu. Omówiono też budowę elementów pamięci DRAM wykonanych w tej technologii, określono charakterystyki pojedynczego tranzystora komórki CMOS i obwodów cyfrowych z wykorzystaniem komórek CMOS. Zmniejszenie wymiaru charakterystycznego technologii do 0,1 μm umożliwi budowę procesorów, zawierających 500 milionów tranzystorów i pracujących z częstotliwościami taktowania powyżej 1000 MGz. Jednak zastosowanie klasycznej teorii skalowania szkieletów jest niewystarczające do przejścia od technologii 0,25 do 0,1 μm . Należy uwzględnić pojawienie się prądów poniżej progu odcięcia skalowanych w dół tranzystorów CMOS o niskich napięciach odcięcia. Kolejną kwestią jest odwzorowanie maski dla tak małych wymiarów. Zaproponowano przedsięwzięcia, umożliwiające rozwiązanie tych problemów. W celu ograniczenia prądu podprogowego wskazano zastosowanie struktur typu krzem na izolatorze (SOI), tranzystorów MOSFET z dynamicznym odcięciem (DT MOSFET) oraz tranzystorów z podwójną bramką i sterowanych tylną (dolną) bramką (BMOS). W celu osiągnięcia wymiaru charakterystycznego 0,1 μm zaproponowano zastosowanie tradycyjnych metod fotolitograficznych z wykorzystaniem laserów ekscymerowych ArF długości fali 198 nm lub promieni rentgenowskich.

Szczęśny W.

36893

621.391.63

Łączność na falach optycznychII
ang.

Aspects of systems and circuits for nanoelectronics. **Budowa systemów i obwodów przeznaczonych do zastosowań w nanoelektronice.** Goser K. F. i in. Proc. IEEE 1997 Vol. 85 No. 4 s. 558-573, 22 rys. bibliogr. 94 poz.

Przeanalizowano możliwości zastosowań elementów półprzewodnikowych o wymiarze charakterystycznym rzędu nanometrów. Efekty studni kwantowych zachodzące w tych elementach umożliwiają zastosowanie w obwodach o nowych właściwościach, w szczególności w obwodach z rozłożoną pamięcią, w obwodach tolerujących uszkodzenia, samoorganizujących i obwodach z lokalnymi procesami. Obwody takie mogą być stosowane w różnego rodzaju sieciach neuronowych. Autorzy przewidują, że rozwój nanoelektroniki nastąpi po 2010 r., gdy wyczerpią się możliwości rozwoju układów VLSI budowanych na podstawie komórki CMOS na podłożu Si. W tym czasie układy i systemy konstruowane według nowych koncepcji z wykorzystaniem nanoelektroniki umożliwią scalenie w jednym chipie od 1 do 5 bilionów elementów taktowanych z częstotliwością 1 GHz. Przedstawiono możliwości zastosowania nowych struktur półprzewodnikowych, opartych na zjawiskach związanych z kwantyzacją poziomów energetycznych dla struktur o wymiarach poniżej 10 nm, takich jak: elementy z rezonansowymi przejściami tunelowymi lub jednoelektronowe tranzystory.

Szczęsny W.

36894

621.391.63

Łączność na falach optycznychII
ang.

Cerrina F.: Application of X rays to nanolithography. **Zastosowanie promieniowania rentgenowskiego w nanolitografii.** Proc. IEEE 1997 Vol. 85 No. 4 s. 644-651, 17 rys. 2 tabl. bibliogr. 35 poz.

Zwrócono uwagę na możliwość wykorzystania promieniowania rentgenowskiego (X) do zwiększenia rozdzielczości litografii stosowanej do wytwarzania struktur o wymiarach poniżej 100 nm. Rozpatrzono zjawiska związane z tą techniką takie, jak: dyfrakcja i emisja fotoelektronów. Podstawy tej techniki wiążą się ze stosowaniem odpowiedniej optymalizowanej maski. Przedstawiono system bez powiększania elementów wzorca (IX), w odróżnieniu od metod optycznych, gdzie uzyskanie odpowiedniej rozdzielczości wymaga stosowania dużych masek. Maski jest wytwarzana przez wytrawianie ścieżek w warstwie metalowej, osadzonej na cienkiej membranie przepuszczającej promienie X. Dzięki małej długości fali występują tylko niewielkie efekty dyfrakcji i uzyskuje się dużą rozdzielczość odwzorowania oraz dużą głębokość wnikania promieniowania bez rozpraszania rezystu.

Szczęsny W.

36895

621.391.63

Łączność na falach optycznychE.
ang.

Costamagna E., Fanni A.: Heuristic algorithms for reliable multiplexed network design. **Heurystyczne algorytmy do projektowania niezawodnej multipleksowej sieci**. European Trans. Telecomm. 1997 Vol. 8 No. 3 s. 293-304, 10 rys. 1 tabl. 12 wz. bibliogr. 42 poz.

Przedstawiono heurystyczny algorytm do optymalizowania topologii szerokopasmowych sieci komunikacyjnych. Zaprezentowane rozwiązania wiążą się z rozwojem sieci z integracją usług (ISDN). Rozważano sieci, których struktura opiera się na pojedynczej centrali i znacznej liczbie multipleksujących centrów. W centrali ulokowano sygnalizację; wiele multiplikujących węzłów stanowi podstawę sieci, umożliwiając multipleksowane połączenia o wielkiej pojemności; do węzłów są dołączeni użytkownicy za pomocą sieci dystrybucyjnej. Problem niezawodności rozpatrywano w odniesieniu do kosztów i prawdopodobieństwa awarii. Optymalizację opisano w dwóch krokach. W pierwszym kroku określono drzewo sieci bez nadmiaru, ustalając warunki startu dla kroku drugiego, w którym wprowadzono nadmiar i granice nadmiaru. Wzięto pod uwagę trzy rozmiary sieci, w zależności od liczby węzłów: mała - 50, średnia 100, duża - 150 węzłów. Rezultaty obliczeń i symulacji podano w postaci histogramów, pokazujących średnie koszty projektowanej sieci w funkcji kosztu sieci w postaci gwiazdy. Zamieszczono też grafy połączeń węzłów. Ponadto dokonano analizy niezawodności sieci i porównano nakłady kosztów związanych z uzyskaniem określonej niezawodności. Przeanalizowano także niezawodność sieci w funkcji jej pojemności. Podkreślono, że prezentowany algorytm umożliwia optymalizowanie niezawodności sieci i jej kosztów.

Szczęsny W.

36896

621.391.63

Łączność na falach optycznychE.
ang.

Five-wavelength surface emitting laser diode array based on postgrowth adjustment of emission wavelength. **Macierz laserów półprzewodnikowych emitujących powierzchniowo pięć długości fal z dostrajaniem długości fali po wykonaniu struktury macierzy**. Golshani A. i in. Applied Physics Letters 1997 Vol. 71 No. 6 s. 762-764, 4 rys. bibliogr. 9 poz.

Zaprezentowano strukturę macierzy laserów półprzewodnikowych typu SME emitujących pięć długości fal. Opisana konstrukcja ma zastosowanie w technice WDM. Macierz zawiera 15 pojedynczych laserów półprzewodnikowych podzielonych na 5 grup. Lasery każdej grupy promieniują tę samą długość fali. Każda grupa emituje inną długość fali, pod innym kątem w stosunku do podłoża. Zmiany długości fali otrzymano po zakończeniu wzrostu struktury, w wyniku zmiany grubości falowodu podłożowego o 2,2 nm dla każdej grupy laserów. Uzyskano emisję w zakresie od 867,92 do 872,67 nm z odstępem między poszczególnymi falami 1,1 nm i dokładnością dostrojenia 0,13 nm. Pojedynczy element macierzy wykazuje emisję jednomodową szerokości widma 0,08 nm przy tłumieniu modów bocznych 20 dB. Prąd progowy laserów macierzy wynosi 1,8 kA/cm² ±6%, a maksymalna moc promieniowania 35 mW. Rozbieżność wiązki pojedynczego lasera wynosi 0,12°. Minimalny kąt promieniowania w stosunku do powierzchni jest większy od 35° i zmienia się dla poszczególnych długości fal o 3,62°.

Szczęsny W.

36897

621.391.63

Łączność na falach optycznych

II
ang.

Low-cost industrial technologies of crystalline silicon solar cells. **Tania przemysłowa technologia wytwarzania ogniw słonecznych z krystalicznego krzemu.** Szlufcik J. i in. Proc. IEEE 1997 Vol. 85 No. 5 s. 711-730, 18 rys. 10 tabl. bibliogr. 120 poz.

Przedstawiono technologię wytwarzania ogniw słonecznych z monokrystalicznego krzemu. Ogniwa o niewielkiej powierzchni otrzymane w laboratorium mają sprawność przetwarzania energii większą od 24%, podczas gdy produkowane obecnie przemysłowo uzyskują sprawność rzędu 13-16%, w tym przypadku ważniejszym parametrem jest cena ogniwa. Badania dotyczyły optymalizacji technologii pod kątem minimalizacji kosztów przy osiąganiu większej sprawności niż w chwili obecnej. Dla zapewnienia opłacalności produkcji ogniwa powinny osiągać sprawności rzędu 18-20% dla podłoża monokrystalicznego i 16-18% dla podłoża polikrystalicznego. Oznacza to uzyskanie materiałów podłożowych dobrej jakości. Jednocześnie w celu minimalizacji kosztów płytki podłożowe powinny mieć możliwie dużą średnicę > 100 cm² i grubość nie przekraczającą 200 μm. Szczegółowo omówiono procesy technologiczne, umożliwiające podniesienie sprawności ogniwa przy minimalizacji kosztów. Podkreślono, że proponowana technologia obniża koszty produkcji ogniwa o 40-50%.

Szczęsny W.

36898

621.391.63

Łączność na falach optycznych

II
ang.

Matsui S.: Nanostructure fabrication using electron beam and its application to nanometer devices. **Wytwarzanie nanostruktur za pomocą strumienia elektronów i zastosowanie tej metody do przyrządów o wymiarach nanometrów.** Proc. IEEE 1997 Vol. 85 No. 4 s. 629-643, 34 rys. bibliogr. 42 poz.

Zwrócono uwagę na zastosowanie standardowego systemu litografii ze strumienia elektronów (EB) o energii 30-50 keV oraz maski organicznej w postaci pozytywowego i negatywowego rezystu. Badano zastosowanie nieorganicznego rezystu AlF₃ domieszkowanego LiF dla litografii stosowanej dla struktur poniżej 10 nm. Optymalizowano jakość cienkiej warstwy nieorganicznego rezystu dla maski z elementami o wymiarach 5 nm, umieszczonych w okresowym wzorze co 60 nm, wykreślanych strumieniem 30 keV elektronów. Dodatkowo opisano osadzanie indukowane przez EB jako interesującą metodę wytwarzania struktur nanometrowych. Zaprezentowano nowe podejście do nanolitografii przez zastosowanie fal de Broglie'a. Linie i punkty z okresem 100 nm były napromieniowane na PMMA rezyście przez holograficzny system EB z termicznym obszarem emitującym. Przedstawiono również możliwość zastosowania holograficznego systemu EB z wykorzystaniem pułapkowania przez laser i generacją hologramu przez komputer. Jako zastosowanie metody EB opisano proces wytwarzania tranzystora NMOS-Si z 40 nm bramką oraz wytwarzanie jedno-elektronowego tranzystora (SET).

Szczęsny W.

36899

621.391.63

Łączność na falach optycznychIŁ
ang.

Study of surface-emitted stimulated emission in GaN. **Badania stymulowanej emisji powierzchniowej w GaN.** Bidnyk S. i in. *Applied physics letters* 1997 Vol. 71 No. 6 s. 729-731, 2 rys. bibliogr. 15 poz.

Przedstawiono wyniki badań przestrzennego rozkładu promieniowania uzyskanego w wyniku stymulowanej emisji powierzchniowej w epiplanarnej próbce GaN w warunkach intensywnego pompowania optycznego. GaN oraz jego stopy są obiecującymi materiałami do budowy emiterów i detektorów promieniowania widzialnego i UV oraz budowy elementów, pracujących w wysokich temperaturach i agresywnym otoczeniu. Próbka GaN użyta do badań była monokryształem, wzrastającym w postaci cienkiej warstwy na podłożu szafirowym. Do pompowania optycznego użyto przestrajanego lasera barwnikowego Nd: YAG. Próbka była przesuwana w stosunku do promienia lasera za pomocą silnika krokowego. Obserwowano wzbudzenie mocy poniżej progu zniszczenia, nie uzyskano stymulowanej emisji powierzchniowej z epiplanarnej próbki GaN o wysokiej jakości wykonania. W części próbki o gorszej jakości występowała stymulowana emisja powierzchniowa pochodząca od pęknięć, przegrzanych miejsc i innych niedoskonałości. Promieniowanie powierzchniowe nie stanowiło rezultatu pionowego wzmocnienia światła, lecz było spowodowane rozpraszaniem przepływu fotonów propagowanych równoległe do podłoża. Uzyskane rezultaty sugerują, że defekty są aktywnymi centrami rozpraszania.

Szczęsny W.

36900

621.391.828

Kompatybilność elektromagnetycznaIŁ
ang.

Armstrong K.: Traditional techniques mitigate against good EMC. **Wykorzystanie tradycyjnych technik do uzyskania dobrej kompatybilności elektromagnetycznej.** *Approval* 1997 Vol. 3 No. 5 s. 33-37, 3 rys.

Opisano metody łączenia ekranowanych urządzeń, umożliwiające minimalizację przenikania zakłóceń od pól zewnętrznych. Istnieją dwa typy wykonywania połączeń kablowych. Pierwszy sposób polega na stosowaniu filtru w ścianie ekranu urządzenia, przez który są dołączane kable zewnętrzne, natomiast drugi - na umieszczeniu kabli zewnętrznych w ekranie połączonym z ekranem urządzenia, przy czym połączenie musi być wykonane z ograniczeniem szczelin w miejscu połączenia. Omówiono wpływ poszczególnych elementów systemów ekranowania na zabezpieczenie przed zakłóceniami od pól zewnętrznych, a także wpływ elementów łączących ekran urządzenia i ekran przewodów zewnętrznych. Elementy te tworzą falowody i ich odpowiedni dobór umożliwi uniknięcie zakłócających pól zewnętrznych o określonych częstotliwościach. Zwrócono uwagę również na wpływ metod połączenia potencjału zerowego oraz uziemienia.

Szczęsny W.

36901

338.47:654

Ekonomika telekomunikacjiИ.
нием.

Soll das Telekom-Kabel privatisiert werden? Czy sieć kablowa Telekomu powinna zostać sprywatyzowana? Funkschau 1997 Nr 11 s. 32-33.

Opisano spór między ministerstwem gospodarki a ministerstwem poczty i telekomunikacji niemieckiej na temat prywatyzacji sieci kablowej. Scharakteryzowano główne problemy: ogrom sieci, ciasnotę, zastrzeżenia dotyczące funkcjonowania. Zestawiono też argumenty za i przeciw prywatyzacji.

Borkowska Z.

36904

351.817:654
347.77**Prawo telekomunikacyjne
Prawo własności przemysłowej
i intelektualnej**И.
нием.

Nern P.M.: Gewerbliche Schutzrechte. **Prawa ochrony przemysłowej.** Radio Fernseh. Electron. 1997 Nr 7 s. 40-41.

Zwrócono uwagę, że zwykle małe i średnie przedsiębiorstwa w niewielkim stopniu czynią użytek ze zgłoszeń patentowych. Dokonano przeglądu najważniejszych procedur patentowych. Przedstawiono dane statystyczne, z których wynika, że w Niemczech jest niewiele zgłoszeń patentowych i to głównie dużych firm. Omówiono uregulowania prawne oraz podano sposoby wykorzystania patentów.

Borkowska Z.

36905

654.07

Organizacja telekomunikacjiIŁ
niem.

Pfaffenberger U.: Der Netzbetreiber-Test. **Testowanie operatorów**. Funkschau 1997 Nr 14 s. 28-33.

Poinformowano, że pismo "Funkschau" przetestowało nowych operatorów, którzy po zlikwidowaniu monopolu wejdą na rynek telekomunikacyjny. Badaniom poddano 15 firm. Omówiono wyniki badań. Scharakteryzowano poszczególne firmy. Zestawiono dane dotyczące: obszaru działania, terminowości, precyzji kompetencji, orientacji na klienta. Porównano proponowane koszty usług poszczególnych firm.

Borkowska Z.

36906

654.01

Organizacja telekomunikacjiIŁ
ang.

The terrible truth about EC regulation. **Przykra prawda o regulacji Komisji Europejskiej**. Public Network Europe 1997 Vol. 7 No. 6 s. 31-33.

Przeanalizowano sytuację i stwierdzono, że Europa jest źle przygotowana do nowej epoki konkurencji, która zacznie się 1 stycznia 1998 r. Scharakteryzowano różnice między poszczególnymi krajami i na tym tle podkreślono trudności pracy ERA (European Regulatory Authority). Ostrzeżono przed nadmiernymi żądaniami państw członkowskich. Porównano sytuację do istniejącej w momencie wprowadzania radiokomunikacji ruchomej cyfrowej.

Borkowska Z.

36907

654.02	Usługi telekomunikacyjne	Љ
681.3.06	Programy i oprogramowanie	ang.

Itoh J., Yokote Y., Feret M.: A new software architecture for evolvable multimedia software. **Architektura nowego oprogramowania rozwojowego**. European Trans. Telecomm. 1997 Vol. 8 No. 4 s. 423-435, 6 rys.

Opisano komputer (Micro Virtual Machine) oraz system operacyjny, zaprojektowany przez firmę SONY i przeznaczony do jej przyszłych wyrobów, do usług multimedialnych w czasie rzeczywistym. Artykuł opracowano na podstawie dokumentu przedstawionego na 11 spotkaniu DAVIC (Digital Audio Visual Council) w Berlinie, w grudniu 1995 r. Techniki prezentowane w artykule zastosowano najpierw w Telekomie'95 w Genewie, a potem w próbach współoperacyjnych DAVIC w Tokio w 1996 r. Omówiono interfejs metaspaces oraz kilka przykładów rozwiązań oprogramowania. Dla każdego przypadku podano jego charakterystykę, sposób realizacji oraz spodziewane korzyści.

Borkowska Z. 36908

654.1.02	Usługi i ocena ich jakości	Љ
		ros.

Opytana zona intelektual'noj seti svjazi. **Doświadczalny obszar inteligentnej sieci łączności**. Varakin L.E. i in. Vest. Svjazi 1997 No. 4 s. 38-42, 7 rys. bibliogr. 5 poz.

Przedstawiono doświadczalną sieć inteligentną IN. Opisano sprzęt i oprogramowanie urządzeń sterowania usługami, ich strukturę oraz rozwiązania sieciowe, w tym: węzły komutacji usług, węzły sterowania usługami i węzły zarządzania siecią. Szczegółowo omówiono rolę i funkcje bloku sterowania usługami. W spisie literatury przytoczono zestaw związanych zaleceń ITU.

Michna J. 36909