

y II 876
Biblioteka Główna
Politechniki Warszawskiej



Bibliografia
ladnotowana /
prac doktorskich
i habilitacyjnych
1974

Nr 5
1976

Oddział
Informacji Naukowej

Opracował zespół

w składzie

Kinga KAMIŃSKA
mgr inż. Halina MAŁA
mgr inż. Janina OGONOWSKA
mgr Maria PAWLAK

Pod redakcją:

mgr Waleriany PŁOMIŃSKIEJ

Redaktor techniczny

Kinga KAMIŃSKA

Wykonano w Zakładzie Graficznym Politechniki Warszawskiej
Nakł. 400+30. Arkuszy druku 7,25. Papier offset. kl. V 70g.
Oddano do druku 14. VI. 1976 r. Zamówienie nr 826.

S P I S T R E Ś C I

Wstęp	5
1. Wydział Architektury	7
2. Wydział Chemii	15
3. Wydział Elektroniki	23
4. Wydział Elektryczny	30
5. Wydział Geodezji i Kartografii	43
6. Wydział Inżynierii Lądowej	47
7. Wydział Inżynierii Sanitarnej i Wodnej	58
8. Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	65
9. Wydział Mechaniki Precyzyjnej	73
10. Wydział Mechaniczny Technologiczny	80
11. Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych	88
12. Instytut Fizyki	93
13. Instytut Matematyki	96
14. Instytut Nauk Ekonomiczno-Społecznych	100
15. Indeks Autorów	101
16. Indeks Promotorów	110

"Bibliografia /adnotowana/ prac doktorskich i habilitacyjnych" została opracowana w oparciu o dokumentację prac doktorskich i habilitacyjnych prowadzoną przez Oddział Informacji Naukowej Biblioteki Głównej.

"Bibliografia" zawiera informacje dotyczące stopni naukowych doktora i docenta, nadanych przez poszczególne Wydziały Politechniki Warszawskiej w roku 1975.

"Bibliografia" zawiera tylko te pozycje, w których przewody doktorskie lub habilitacyjne, związane z nadaniem stopnia, zostały definitywnie zakończone do dnia 31 grudnia 1975 r. i ujęte w ewidencji Ośrodka Koordynacji Badań Naukowych i Współpracy z Przemysłem Politechniki Warszawskiej.

Poszczególne pozycje "Bibliografii" zawierają następujące informacje: nazwisko i imię autora, tytuł rozprawy, liczbę stron oraz nazwę wydziału, który nadał stopień.

Ponadto przy rozprawach doktorskich podano tytuł naukowy oraz imię i nazwisko promotora; rozprawy habilitacyjne oznaczone zostały gwiazdką - obok numeru kolejnego.

Przy każdej pozycji została umieszczona krótka adnotacja treściowa, opracowana na podstawie kompletu materiałów dotyczących poszczególnych rozpraw.

Wydawnictwo zaopatrzone zostało w indeks autorów rozpraw doktorskich i habilitacyjnych oraz indeks samodzielnych pracowników nauki będących promotorami.

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

1. B e n e d e k Witold: Projektowanie zabudowy dydaktycznej szkół wyższych typu uniwersyteckiego. ss.112

Promotor: doc.mgr Marian Sulikowski

Omówiono współczesne tendencje w projektowaniu zabudowy dydaktycznej oraz główne czynniki wpływające na projektowanie. Scharakteryzowano rolę programu i procesu projektowania. Przedstawiono metodę projektowania i zasady kształtowania zabudowy dydaktycznej.

2. C a ł a Czesław: Wpływ autostrad na zagospodarowanie przestrzenne - na podstawie doświadczeń włoskich. ss.287

Promotor: prof.nadzw.mgr Zygmunt Skibniewski

Ustalono wpływ sieci autostrad na zmiany zachodzące w zagospodarowaniu przestrzennym. Przedstawiono różnice w kształtowaniu się sieci osadniczej w zależności od jej lokalizacji wzdłuż dróg tradycyjnych i wzdłuż autostrad. Stwierdzono, że przez odpowiednią politykę lokalizacji nowych zakładów przemysłowych wzdłuż tras autostradowych można doprowadzić do ożywienia gospodarczego regionów. Podkreślono konieczność świadomego kształtowania obszarów turystycznych oraz rozwoju usług przy autostradach. Omówiono rolę koordynacji sieci zewnętrznej autostrad z układem komunikacji miejskiej oraz rolę wprowadzenia wielkich portów przeładunkowych w obszarach dużych miast / "autoportów" / o zasięgu międzyregionalnym i międzynarodowym.

3. C h l e w i ń s k i Ryszard: Optymalizacja programowania architektonicznego organizacji przestrzennej mieszkalnych budynków koszarowych ze szczególnym uwzględnieniem skali człowieka. ss.334

Promotor: doc. dr hab. Jan Modest Łobocki

Przedstawiono model decyzyjny metody optymalizacji programowania architektonicznego mieszkalnych budynków koszarowych /MBK/. Szczegółowym badaniom poddano podsystem operacyjny, "podmiot - żołnierz" i podsystem zabezpieczenia działania podmiotu oraz elementarne struktury architektoniczne MGK.

Przeprowadzono badania antropometrii żołnierza i elementarnych struktur architektonicznych. Przedstawiony model programowania architektonicznego wypełniono treścią danych i propozycji wynikających z badań antropometrycznych, ekologicznych, ergonometrycznych, ergonomicznych i psychologicznych. Ponadto przedstawiono tło społeczno-ekologiczne i historyczne MBK oraz współczesne koncepcje realizacyjne.

4. G h m i e l e w s k i Jan Maciej: Problemy kompozycyjne przy projektowaniu nowych zespołów przestrzennych w średniowiecznych układach miejskich - na przykładzie miast polskich. ss.180

Promotor: prof.zw.dr Kazimierz Wejchert

Przeprowadzono rozważania dotyczące możliwości przebudowy dzielnic o zabytkowym układzie w sposób współczesny z wprowadzeniem nowych tworzyw urbanistycznych, przy jednoczesnym zachowaniu indywidualnego charakteru przestrzennego dzielnic i ich walorów zabytkowych.

Problem przedstawiono od strony potrzeb projektowych. Przez usystematyzowanie cech charakteru przestrzennego miast przebadano związki natury kompozycyjnej łączące układy architektoniczno-przestrzenne różnych epok. Stwierdzono możliwość przekształcenia miejskich zespołów zabytkowych.

^x5. D u r l i k Ireneusz: Elementy postępu w projektowaniu i realizacji zakładów przemysłu mikroelektronicznego. ss.345

Opracowano podstawowy zarys problematyki nowotworzącej się dyscypliny naukowej - nauki o projektowaniu zakładów przemysłowych. Scharakteryzowano system projektowania zakładów przemysłowych mikroprecyzyjnych /mikrotechnicznych/ w oparciu o przemysł mikroelektroniczny.

Omówiono zasadnicze elementy tego systemu:

- kryteria projektowania i realizacji zakładów przemysłu mikroprecyzyjnego,
- optymalność doboru czynników projektowania i realizacji zakładów tego przemysłu na etapie budowy, rozruchu i wstępnej eksploatacji oraz
- współzależność i powiązanie poszczególnych elementów w działaniu, od prognozowania począwszy a na eksploatacji zakładu skończywszy.

6. G e p n e r - H a j n o s z Maria: Metoda projektowania architektonicznego systemów otwartych dla budownictwa na przykładzie podsystemów. ss.110

Promotor: doc.dr hab.Stanisław Tobolczyk

Opracowano metodę architektonicznego projektowania otwartych systemów budowlanych na przykładzie podsystemów. Metoda ta obejmuje projektowanie architektoniczne otwartego systemu, a więc określanie programu użytkowego rozwiązań oraz koncepcji ukształtowania systemu przy zastosowaniu wymiennych elementów. System otwarty, w którym zaprojektowano w sposób właściwy program rozwiązań oraz wymiennosć elementów charakteryzuje się większą liczbą rozwiązań w stosunku do liczby elementów, aniżeli system zamknięty operujący podobnymi strukturami.

7. J a n o w s k i Mieczysław: Rola struktur przestrzennych o rzucie centralnym w architekturze współczesnej ze specjalnym uwzględnieniem problemów mieszkalnictwa. ss.100

Promotor: doc.mgr Marian Sulikowski, doc.dr hab.Stanisław Tobolczyk

Tezą pracy jest stwierdzenie, że rzut centralny jest równie funkcjonalny jak rzut prostokątny, zaś rola jego wzrasta proporcjonalnie do wysokości obiektu. Ponieważ stwierdzenie powyższe nie znajduje zastosowania w polskiej praktyce projektowej udowodniono je analizą praw przyrody, przykładami realizacji historycznych i współczesnych oraz futurologicznych prognoz miast przyszłości. Przedstawiono wyższość formy rzutu centralnego w stosunku do rzutu tradycyjnego w architekturze. Podano korzyści w zakresie funkcji, konstrukcji, technologii i ekonomii w różnych wariantach funkcjonalnych i różnych koncepcjach bryłowych. Całość udokumentowano własną działalnością projektową ze szczególnym uwzględnieniem konstrukcji zwanej potocznie "SPIRAL" przyjętej przez Ministerstwo do planu budownictwa prototypowego z realną szansą wdrożenia w 1976 r. na osiedlu ZREMB-FAMABUD w Szczecinie zgodnie z zatwierdzonym centralnie projektem wstępnym.

8. J o t k i e w i c z Władysław: Układ przestrzenny części recepcyjnej teatru jako wykładnik potrzeb widza. ss.155

Promotor: doc. dr hab.Stanisław Tobolczyk

Omówiono ewolucję roli części recepcyjnej w teatrze w ostatnich latach. Łążenie do jednoprzestrzennego układu pomieszczeń recepcyjnych znosi stosowane dotąd podziały według zajmowanych miejsc i sprzyja spotkaniu wszystkich widzów w antrakcie - "powstawanie więzi środowiska uczestników spotkania teatralnego". Stwierdzono również, że należy stworzyć możliwości inscenizacji także w części recepcyjnej oraz że "przestrzeń recepcyjna teatru winna podobnie jak scena i widownia uczestniczyć w kreowaniu spektaklu, stwarzając większe możliwości inscenizacyjne". Przytoczono szereg najnowszych realizacji i projektów w konkursach międzynarodowych oraz własne opracowania /Teatr Żydowski w Warszawie/.

^x9. K a c h n i a r z Tadeusz: Elementy typologii osadnictwa wiejskiego. ss.88

Scharakteryzowano wybrane cechy osadnictwa wiejskiego z punktu widzenia możliwości jego przekształceń i przyszłego rozwoju. Charakterystyką objęto 42 cechy badane w skali powiatów dla obszarów wiejskich wszystkich powiatów w kraju. Badaniami objęto 3 grupy cech: struktury osadnictwa, struktury funkcji i struktury zainwestowania mieszkaniowego. W oparciu o metodę analizy wieloczynnikowej z zastosowaniem maszyn liczących wyróżniono 9 typów osadnictwa wiejskiego o różnych warunkach i możliwościach przekształceń. Typy te tworzą 3 główne grupy:

- Grupa pierwsza - obejmuje osadnictwo typu 1. Występuje w zasięgu aglomeracji miejskich. Charakteryzuje ją silne zainwestowanie i duży ruch budowlany;
- Grupa druga - obejmuje osadnictwo typu 2,3,4,5. Przeważa w Polsce środkowo-wschodniej. Charakteryzuje je zabudowa drewniana i znaczny ruch budowlany;
- Grupa trzecia - obejmuje osadnictwo typu 6,7,8,9. Występuje w Polsce zachodnio-północnej. W grupie tej przeważa przestarzała zabudowa drewniana i znacznie mniejszy ruch budowlany.

W grupie 1 nie ma szans na przekształcenie zabudowy, w grupie 2 możliwości istnieją w okresie najbliższych 5-10 lat, w grupie 3 w okresie 10-15 lat.

10. K y s i a k Maciej: Wielokondygnacyjne obiekty przemysłowe wintegrowane w strukturę jednostki osiedleńczej. Zakres stosowania oraz metody kształtowania. ss.247

Promotor: prof.zw.mgr Jerzy Hryniewiecki

W związku ze zmianą kryteriów / nowe rozwiązania techniczne, zmiany metod wytwarzania, rozwój nauk społecznych / wpływających na decyzje lokalizacji zakładów przemysłowych w stosunku do terenów osiedleńczych, w pracy określono zakres i następstwa włączenia zakładów przemysłowych w obszar miasta. Jako najbardziej odpowiadające koncepcji integracji uznano obiekty wielokondygnacyjne. W sposób ogólny określono zakres ich stosowania / uwarunkowania technologiczne, konstrukcyjne, ekonomiczne, funkcjonalne / oraz metody ich kształtowania w oparciu o rozwiązania technologiczne i przestrzenne stosowane we współczesnym przemyśle.

11. M e l n i k l i e w a Malenka: Czynniki wpływające na powstawanie aglomeracji miejskich w Bułgarii i możliwość sterowania nimi w procesie planowania. ss.114

Promotor: prof. zw. dr Kazimierz Wejchert

Przedstawiono zwięzły zarys rozwoju urbanizacji w Bułgarii. Wskazano czynniki wpływające na pojawienie się i rozwój podukładów jednostek osadniczych oraz usystematyzowano wskaźniki służące do określenia różnego rodzaju podukładów. Wykazano konieczność i możliwość kierowania procesami kształtowania sieci osadniczej BRL.

12. M a j k o w s k i Marian: Rolnicze jednostki osadnicze w planowaniu przestrzennym na przykładzie powiatu gruzińskiego. ss.257

Promotor: prof. zw. dr hab. Franciszek Piaścik

Podjęto próbę znalezienia optymalnej, w warunkach drobnotowarowej gospodarki indywidualnej, koncentracji osadnictwa pozwalającej na uzbrojenie terenu, organizację usług, a przede wszystkim na prawidłowe zagospodarowanie obszaru i racjonalną organizację produkcji rolnej. Wyszukiwano następujące wnioski:

- wymogi organizacji produkcji rolnej i potrzeba zaopatrzenia wsi w techniczne urządzenia komunalne wpływają na konieczność celowego grupowania zabudowy wiejskiej;
- celowo zgrupowana zabudowa daje korzystne efekty architektoniczno-krajobrazowe;
- za potrzebą skupienia zabudowy przemawia wyraźna zbieżność interesów organizacyjno-gospodarczych rolnictwa, techniczne możliwości uzbrojenia oraz potrzeba dobrego architektonicznego wyrazu wsi.

13. Mohamed Ali Ezz El Din Ali: System approach to the environmental housing standarts - with special reference to Egypt. ss.316+59

Promotor: prof. zw. mgr Jerzy Hryniewiecki

Praca stanowi wkład do studiów na temat środowiskowych standartów mieszkaniowych i różnych technik systemów urbanistycznych. Podano w jaki sposób zastosowanie ogólnych zasad analizy systemów może pomóc w zrozumieniu wewnętrznej struktury i działania obszarów mieszkalnych i środowiskowych standartów budownictwa mieszkaniowego. Głównym celem było znalezienie nowych dróg i metod prowadzących do środowiskowych standartów mieszkaniowych zgodnych z poszczególnymi etapami planu krajowego, a więc z poszczególnymi etapami planowania miejskiego. W oparciu o przykład Egiptu omówiono system standartów obejmujący te aspekty, które powinny być brane pod uwagę w przygotowaniu takiego systemu.

14. P a r c z e w s k i Wacław: Wartości plastyczne tworzyw sztucznych jako materiałów stosowanych w architekturze. ss.188

Promotor: doc.mgr Zdzisław Radwański

Rozważono rolę i zakres stosowania tworzyw sztucznych w budownictwie. Wykazano dynamikę rozwoju produkcji i zastosowania w budownictwie tych materiałów oraz podkreślono mnogość rodzajów tworzyw sztucznych. Omówiono technologię tworzyw oraz ich wartości techniczne i plastyczne. Przeprowadzono analizę możliwości zastosowania tworzyw do różnych celów w budownictwie, a więc do konstrukcji i elementów wypełnienia, wykończenia i wyposażenia budowli.

15. S h o u k r Samir William: Zagadnienia lokalizacji przemysłu w miastach syryjskich. ss.127+423

Promotor: prof.zw.mgr Jerzy Hryniewiecki

Nawiązując do dawnych tradycji rzemieślniczych uwzględniono możliwość wykorzystania doświadczeń mogących zoptymalizować obecne działania lokalizacyjne przemysłu w miastach. Omówiono rolę zakładu przemysłowego jako elementu czynnego w kształtowaniu zabudowy miejskiej, problem kapitału, rozmieszczenia wykwalifikowanej siły roboczej, surowców i struktury społecznej jako najważniejszych czynników obecnego etapu lokalizacji przemysłu w krajach słabo rozwiniętych, w tym Syrii. Dokonano próby kompleksowego zaplanowania rozwoju dekoncentracji przemysłu syryjskiego skupionego obecnie na obszarach nizin wewnętrznych. Przedstawiono propozycję utworzenia osi lokalizacyjnych, które stworzą nowy układ urbanistyczny.

16. S o b o l e w s k i Stefan: Problem elastyczności funkcjonalno-przestrzennej struktury dużych jednostek osadniczych. ss.262+85

Promotor: prof.zw.dr Wacław Ostrowski

Zbadano możliwość wyodrębnienia głównych czynników kształtujących rozplanowanie terenów zainwestowanych oraz określono etapy i kierunki zmian w ich rozwoju. Określono skalę zmienności najważniejszych czynników oraz skalę zakłóceń wywołanych przez ich łączne działanie. Ustosunkowano się do krajowych i zagranicznych poglądów na zasady kształtowania terenów zainwestowanych, rozwijających się w różnych warunkach społecznych, technicznych i ekonomicznych ze specjalnym uwzględnieniem momentów granicznych w ich rozwoju i możliwości przystosowania do zmian. Skonfrontowano powstające zakłócenia z elastycznością

różnych typów ukształtowania przestrzennego terenów zainwestowanych oraz wyodrębniło typy, które pozwalają na większą swobodę ograniczania tych zakłóceń względnie na ich likwidację.

Sformułowano wnioski dotyczące związków między okresem dla którego kształtuje się rozplanowanie terenów zainwestowanych a wielkością zatrudnienia oraz programowaniem wyposażenia dla ludności, ze specjalnym uwzględnieniem problemu elastyczności.

^x 17. S u m i e n Tadeusz: Krytyka i ocena architektonicznego kształtowania środowiska mieszkaniowego. ss.166

Podano podstawy teoretyczne i metodyczne krytyki i oceny architektury środowiska mieszkaniowego na tle rozważań natury ogólnej. Opracowano katalog kryteriów o przydatności praktycznej oraz podano przykładowy przewód krytyczny na przykładzie dwu zespołów mieszkaniowych Ursynów Płn. i Grenoble Arlequin. Scharakteryzowano obszar działania twórcy projektu i krytyka w celu uporządkowania problemów związanych z celami, zadaniami i motywami działań projektowych i ocen architektonicznych. W oparciu o ogólną teorię poznania przedstawiono rozważania na temat wiodących w krytyce problemów wartościowania, procesów poznania przedmiotu krytyki architektonicznej. Przeprowadzone rozważania nad problemem wartościowania w architekturze umożliwiły bardziej szczegółową analizę doboru kryteriów oceny, ich mierników oraz zasad ich hierarchizacji. Zachowując sekwencję czynności w trakcie przewodu krytycznego przedstawiono podstawy systematyzacji działań w trakcie analizy i syntezy w procesie oceny architektonicznej.

^x 18. T r o j a n o w s k i Zdzisław: Problematyka obronności w rozwoju struktury przestrzennej przemysłu. ss.96

Przedstawiono "model energetyczny" zagospodarowania kraju w aspekcie obronności. Schemat ten sugeruje 3 południkowe pasma energetyczno-przemysłowo-infrastrukturalne. Od południa ograniczają pasma zagłębia węglowe. W ogniwach środkowo-polskich pasm usytuowane powinny być siłownie nad równoleżnikowym biegiem Wisły, Odry i Bugu. Flanki północne to rejony ujściowe głównych rzek, a więc powinny lokalizować energetykę jądrową. Wg obowiązującej doktryny wojennej główne uderzenie, w razie konfliktu, będzie następować w Osi Wlk.Dolin, tzn będzie ono kolejno eliminować pasma południkowe, teoretycznie nie naruszając struktury produkcyjnej poszczególnych pasm. Dodatkowo omówiono elementy struktur poszczególnych pasm oraz specyfikę technologiczną i obronną rejonów ujściowych rzek głównych.

19. W i e c z y ń s k i Jan: Zmienność temperatury
wnętrz domów towarowych w funkcji układu przestrzennego prze-
gród i budynku /dla okresu letniego/. ss.233

Promotor: prof. zw.mgr Józef Koziński

Zagadnienie właściwego określenia bilansu cieplnego bu-
dynków dla ich ogrzewania w zimie oraz dla ich chłodzenia w
lecie nabiera obecnie coraz większego znaczenia szczególnie
wobec wystąpienia ostatnio tzw kryzysu energetycznego. Dla
ustalenia danych niezbędnych do ścisłego określenia mikro-
klimatu wewnątrz w budynkach, między innymi w domach towaro-
wych, należy rozpatrywać wymianę ciepła wewnątrz z otoczeniem
w założeniu nieustalonego przepływu ciepła z uwzględnieniem
pojemności cieplnej wewnętrznych elementów. Wobec złożonego
charakteru nieustalonej wymiany ciepła opracowano zasady i
metodę konstruowania odpowiedniego modelu fizycznego i mate-
matycznego rozpatrywanego wnętrza.
W oparciu o analizę zjawisk wymiany ciepła zrealizowano cy-
frowy model cieplny pomieszczenia w postaci programu na ma-
szynę cyfrową ODRA 1204.

20. W y s m y k - M u s z y ń s k a Elżbieta: Problemy
zagrożonych reliktyw urbanistycznych małych miast regionu
łódzkiego. ss.399

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Hanna Adamczewska-Wejchert

Dokonano oceny stanu badań oraz omówiono współczesne ten-
dencje przebudowy małych miast. Przedstawiono tło badawcze i
określono zbiór badanych miejscowości oraz przeprowadzono
analizę ich szans rozwojowych. Dokonano podziału klasyfika-
cyjnego na 6 grup wg kryterium przewidywanego stopnia rozwo-
ju i wyników aktywizacyjnych oraz analizę cech przestrzen-
nych 67 badanych miejscowości. Przedstawiono walory historycz-
no-urbanistyczne, stan zabudowy i opracowania studialno-pro-
jektowe 8 wybranych miasteczek.
Podano szkicowe koncepcje zagospodarowania przestrzennego
na przykładzie 2 wybranych miasteczek.

WYDZIAŁ CHEMII

21. B o g u s k a w s k i Zbigniew: Możliwości stosowania polichlorku winylu suspensyjnego do produkcji past. ss.263

Promotor: doc.dr Włodzimierz Dahlig

Określono warunki zastosowania suspensyjnego PCW do past składających się z różnych gatunków PCW, szczególnie past o małej lepkości poniżej 1000 cP. Zastosowaniu suspensyjnego PCW do produkcji past przeszkadzała dotychczas opinia, że gatunek ten daje niestabilne w czasie pasty a szybkość żelowania tych past jest znacznie niższa od past wykonanych na emulsyjnym PCW. W pracy wykazano, że dla otrzymania stabilnych past z zastosowaniem suspensyjnego PCW konieczne jest zapewnienie stopnia upakowania ziarnowego /SUZ/ co najmniej 70% oraz, że przez zastosowanie techniki termicznego urabiania past /TUP/, polegającej na podgrzewaniu past w temperaturach 50^o w czasie do 30 minut zlikwiduje się osadzanie z past oraz znacznie zwiększa szybkość żelowania.

22. G r y f f - K e l l e r Adam: Zastosowanie dynamicznego magnetycznego rezonansu jądrowego do badania inwersji azotu w acyklicznych aminach trzeciorzędowych. ss.98

Promotor: doc.dr hab.Zofia Bańkowska

Przedyskutowano możliwości i metody Saundersa i Yamady badania barier inwersji szybko inwertującej amin. Próby zastąpienia kwasu protonowego kwasem Lewisa wykazały, że tego rodzaju modyfikacje nie wykazują zalet w porównaniu z klasycznym wariantem rozpatrywanej metody. Wyprowadzone równanie kinetyczne wiążące szybkość topomoryzacji /obserwowaną w NMR szybkość zmian konfiguracji/ soli amoniowej w kwaśnym roztworze wodnym, z szybkością wymiany protonu amoniowego i szybkością inwersji aminy nieprotonowanej i niesolwatowanej przy atomie azotu. Następnie przeprowadzono badania kinetyczne dla dwóch modelowych amin: metyloizopropylfenyloaminy i dwumetylo-/1-feniloetylo/aminy. Szybkość przemian wyznaczono metodą analizy całkowitego kształtu sygnałów w widmach DNMR badanych związków w roztworach wodnych o różnych pH. Skonstruowano kilka programów na EMC ODRA 1204 służących do opracowywania danych metodą najmniejszych kwadratów oraz do analizy widm dynamicznych NMR.

23. K a n a b u s - K a m i ń s k a Jolanta: Badanie zależności pomiędzy strukturą i własnościami spektralnymi pewnych azyrydyn i ich kompleksów. ss.89

Promotor: doc. dr hab. Jerzy Lange

Rozprawa dotyczy badania struktury azyrydiny, jej C-metylowych pochodnych, biazyrydiny oraz kompleksów wymienionych związków z czynnikami elektronoakceptorowymi typu kwasów Lewisa. Wykonano syntezę związków modelowych. Wykonano widma magnetycznego rezonansu jądrowego związków modelowych i ich kompleksów. Wykonano obliczenia kwantowomechaniczne dotyczące gęstości elektronowej w pochodnych azyrydiny, w biazyrydynie i w pewnych kompleksach. Wyprowadzono zależność pomiędzy obliczoną gęstością elektronową na protonach / z uwzględnieniem budowy przestrzennej i efektów indukcyjnych / a ich przesunięciem chemicznym w widmach MRJ kompleksów azyrydiny. Udowodniono s-transoidową strukturę biazyrydiny.

24. K o c h a n y Jan: Własności anionów nitroolefin. ss.146

Promotor: prof. zw. dr hab. Tadeusz Urbański

Opisano badania nad reakcją izomeryzacji nitroolefin oraz własnościami ich anionów. Przedmiotem badań była seria nitroolefin, która obejmowała wszystkie α, β, γ metylowe pochodne nitropropenu, dwie pochodne α etylowe oraz pięć α, γ -fenylnitropropenów. Wszystkie wymienione wyżej nitroolefiny były poddane reakcji izomeryzacji w chloroformie w obecności trójetyloaminy jako katalizatora. Uzyskane wyniki wskazują na istnienie zależności między budową nitroolefin a składem ich mieszanin równowagowych. Sole sodowe nitroalkenów badane były zarówno w stanie stałym / spektroskopia IR/ jak i w roztworach / spektroskopia UV i NMR /. Protonowanie roztworów wodnych anionów wykazało, że w warunkach kontroli kinetycznej atak protonu następuje wyłącznie w pozycję 3 podczas gdy w warunkach kontroli termodynamicznej zarówno w 1 jak i 3. Produkty reakcji anionów nitroolefin ze związkami dwuazoniowymi wskazują na atak kationu dwuazoniowego na pozycję α anionu. Bromowanie anionów dawało trójbromonitroalkany lub czterobromonitroalkany. Opisano też metodę otrzymywania 1-bromo-1-nitroalkenów.

25. K o ś ć Andrzej: Badania nad elektropolerowaniem wybranych elementów z brązu berylowego. ss.82

Promotor: doc. dr hab. Jan Przyłuski

Przedstawiono badania elektrochemiczne periodycznego, ciągłego procesu elektropolerowania cienkich elementów cylindrycznych wykonanych z brązu berylowego. Wykonano badania nad uzyskaniem przez te elementy własności mechanicznych takich jak: prostota, mikrotwardość, wydłużenie, wytrzymałość na rozciąganie. Na elementach posiadających te własności wykonano charakterystyki potencjałowo-prądowe, określono wpływ poszczególnych parametrów takich jak: skład roztworu, zmiana temperatury, warunków hydrodynamicznych na własności elementów.

Uzyskane wyniki stworzyły podstawę do zaprojektowania technologii otrzymywania cienkich elementów CuBe₂ w 13 klasie chropowatości.

26. K o z ł o w s k i Marek: Analiza reakcji chemicznej sprzężonej z równoczesnym oddestylowaniem lotnych produktów. ss.188+17

Promotor: prof. zw. dr hab. Janusz Ciborowski

Sformułowano model matematyczny procesu, polegającego na prowadzeniu pojedynczej reakcji chemicznej w ciągłym, przepływowym reaktorze zbiornikowym, we wrzącej fazie reakcyjnej, przy czym całość lub część odlotowego strumienia reagentów oddestylowywana jest i odbierana w sposób ciągły znad wrzącej fazy reakcyjnej. Określono zbiory parametrów pracy oraz parametrów fizykochemicznych układu reakcyjnego, determinujące rozwiązanie modelu dla różnych układów reakcyjnych, sklasyfikowanych w charakterystyczne jakościowo grupy układów, podobnych pod względem fizykochemicznym.

Przeprowadzono systematyczne, numeryczne badania modelu dla klasy układów reakcyjnych spełniających prawo Raoult'a lub na tyle słabo od niego odbiegających, że średnie lotności względne reagentów mogą stanowić poprawną jakościowo miarę ich "zdolności destylacyjnych". Teoretycznie analizowano wpływ stopnia oddestylowania reagentów na wydajność pojedynczej reakcji chemicznej nieodwracalnej i odwracalnej, z ujemnym i dodatnim efektem cieplnym, kiedy produkty są lotniejsze od substratów i odwrotnie - kiedy substraty są lotniejsze od produktów. Wyniki obliczeń zilustrowano graficznie. Przeprowadzono dyskusję wynikających z modelu prawidłowości.

Przeprowadzono doświadczalną weryfikację modelu w aparaturze laboratoryjnej, w której badano wpływ stopnia oddestylowania na przebieg i wydajność reakcji depolimeryzacji paraldehydu do aldehydu octowego.

27. Kwiatkowski Stefan: Badania nad termolizą pochodnych octanu etylu. ss.107

Promotor: doc. dr Tadeusz Jaworski

Stwierdzono, że podczas długotrwałego ogrzewania w temp. około 200°C pochodne octanu etylu rozpadają się z utworzeniem ketenów "in situ". Reakcję tę wykorzystano do generowania tych związków wprost z estrów. Reakcje prowadzono w obecności związków przechwytyjących, otrzymując w ich wyniku cykliczne addukty ketenów. Zbadano mechanizmy reakcji autokondensacji β -keto-estrów łańcuchowych i cyklicznych. Wyjaśniono przebieg reakcji powstawania γ -pironów w tych reakcjach. Opracowano nową metodę syntezy pochodnych salicylonitrylu wykorzystując do tego celu α -pirony i cyjanooctan etylu jako substrat do generowania cyjanoketenu.

^x28. Makaruk Leszek: Mechanizm antyplastyfikacji polimerów. ss.69

Omówiono zjawisko antyplastyfikacji polegające na zwiększeniu wytrzymałości na rozciąganie i modułu sprężystości niektórych polimerów. Sformułowano hipotezę wyjaśniającą mechanizm tego zjawiska, określono warunki, w których może nastąpić antyplastyfikacja oraz wykazano powiązanie zjawisk plastyfikacji i antyplastyfikacji. W części doświadczalnej opisano badania własności mechanicznych i termomechanicznych wybranych układów i oddziaływań międzycząsteczkowych w tych układach. Przedstawiono próby polepszenia drogą antyplastyfikacji własności przetwórczych i użytkowych krajowego poliwęglanu "Bistan". Przeprowadzone badania potwierdzają osiągnięcie zamierzonego celu.

29. Palion Włodzimierz: Synteza pirydyny i jej homologów z aldehydów: octowego, mrówkowego i amoniaku w fazie gazowej wobec katalizatorów stałych. ss.176

Promotor: prof. zw. dr Stanisław Malinowski

Zbadano reakcje syntezy pikolin oraz pirydyny. Znalezione aktywne katalizatory do syntezy 3-pikoliny i pirydyny z aldehydów octowego, mrówkowego i amoniaku oraz wyjaśniono mechanizm tej reakcji. Zbadano też wpływ zmiany kwasowości katalizatora na przebieg reakcji syntezy oraz wpływ zmiany stosunku molowego reagentów na skład produktów. W tym celu przygotowano serię katalizatorów glinokrzemowych o różnej zawartości Al_2O_3 i z kolei na powierzchnię tych żeliw wprowadzono różne ilości fluoru. Na tak przygotowanych katalizatorach przeprowadzono reakcję aldehydów octowego i mrówkowego celem wyjaśnienia przez jakie stadium przebiega reakcja syntezy

pikolin. Głównym produktem reakcji była akroleina. Następnie na tych samych katalizatorach przeprowadzono reakcję syntezy pikolin stosując jako substraty aldehyd octowy i amoniak. Produktami reakcji były 2 i 4-pikoliny oraz 3-pikolina i pirydyna. Najbardziej aktywne w reakcji syntezy pikolin okazały się katalizatory glinokrzemowe z naniesionymi na nie tlenkami metali oraz fluorem. Przeprowadzone doświadczenia pozwalają wnioskować, że reakcja 3-pikoliny i pirydyny przebiegająca w fazie gazowej wobec katalizatorów kwaśnych ma również charakter jonowy. Punktem wyjścia jest ogólne stwierdzenie, że przebieg tej reakcji zależy od kwasowości katalizatora, a jej pierwsze stadium stanowi reakcja kondensacji aldehydów.

30. R a m s z a Andrzej: Zastosowanie spektrofotometrii różnicowej w analizie metali szlachetnych. ss.109

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Zygmunt Marczenko

Omówiono podstawy teoretyczne spektrofotometrii różnicowej oraz przegląd spektrofotometrycznych metod oznaczania palladu, platyny, rutenu i złota. Opisano badania precyzji pomiarów 3 typów absorbcjometrów oraz metody oznaczania palladu w katalizatorze palladowym, platyny i rutenu w stopie platyna-ruten/20/ i złota w stopie złoto-miedź/25/ za pomocą spektrofotometrii różnicowej.

31. S a s Wojciech: Własności i reakcja niektórych uwodornionych pochodnych 5-nitropyridyny. ss.122

Promotor: prof.zw.dr hab.Tadeusz Urbański

Opracowano metodę syntezy 2-podstawionych pochodnych 5-nitro -1,2,3,4-tetrahydropyrymidyny. Na podstawie widm NMR stwierdzono, że grupa fenylowa zajmuje położenie quasiaksjalne. W roztworze kwasu trójfluorooctowego związku I oraz 2-podstawione pochodne 5-nitroheksahydropyrymidyny mają budowę łańcuchową. Związki I niezawierające w pozycji 2 podstawnika węglowodorowego oraz 1,3-dwubenzyl-2-fenyl-5-nitrotetrahydropyrymidyna ulegają redukcji wodorkiem borowosodowym tworząc odpowiednie pochodne 5-nitroheksahydropyrymidyny /II/. Zbadano konformację oraz konfigurację związków typu II. Wykazano, że ze wzrostem stałej dielektrycznej rozpuszczalnika rośnie stężenie równowagowe konformery lub izomeru posiadającego grupę nitrową w położeniu aksjalnym.

32. S k o w r o ń s k a - P t a s i ń s k a Maria:
Struktura i własności związków fenoksyglinowych. ss.116

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Stanisław Pasynkiewicz

Przedstawiono wyniki badań struktury i kwasowość związków

fenoksyglinowych w zależności od podstawników glinu i rodzaju podstawników fenoksylowych. Na podstawie pomiarów ciężarów cząsteczkowych, momentów dipolowych, oraz analizy widm IR, Ramana i NMR stwierdzono, że trwałą formą dla związków z niepodstawioną grupą fenoksylową i niedużymi podstawnikami glinu jest trimer. Wzrost wielkości podstawników zmniejsza skłonność tych związków do asocjacji. Związki z niepodstawioną grupą fenoksylową i większymi podstawnikami glinu /np. i-Bu-/ są dimerami. Zastąpienie grupy fenoksylowej grupami 2,6-dwumetylofenoksylową oraz 2,6-dwu-tert-butylo-4-metylofenoksylową powoduje występowanie tych związków odpowiednio w postaci dimeru i monomeru. Stwierdzono, że atomami mostkującymi w trimerze są atomy tlenu grupy fenoksylowej. Dimery związków dwualkilofenoksygli nowych i $\text{Me}/\text{PhO}/\text{AlX}$ /gdzie $\text{X}=\text{Br}, \text{J}$ / są zasocjowane przez tlen. Dimery $\text{Me}_n/\text{PhO}/\text{AlCl}_{2-n}$ / $n=0,1$ są zasocjowane przez tlen i chlor, a dimery $\text{Me}/\text{DMP}/\text{AlX}$ /gdzie $\text{X}=\text{Cl}, \text{Br}, \text{J}$ DMP=grupa 2,6-dwumetylofenoksylova jedynie przez atomy chlorowca. Przeprowadzono badania reakcji kompleksowania związków fenoksyglinowych przez benzonitryl. Przedyskutowano wpływ budowy związków na skłonność do tworzenia kompleksów. Z przesunięcia pasma $\Delta \nu / \text{C} \equiv \text{N}$ w kompleksie w stosunku do benzonitrylu wolnego określono względną kwasowość związków fenoksyglinowych. Przedstawiono propozycję rozpadu monomerycznych związków alkilodwufenoksyglinowych pod wpływem tlenu z utworzeniem wolnych rodników.

33. S k u p i ń s k a Jadwiga: Badania reakcji kopolimeryzacji tlenku propylenu z dwutlenkiem węgla wobec katalizatorów metaloorganicznych oraz reakcji tlenku propylenu ze związkami glicynowymi. -ss.122

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Stanisław Pasynkiewicz

Przeprowadzono reakcję kopolimeryzacji CO_2 z tlenkiem propylenu /TP/ i w wyniku otrzymano wysokoczęsteczkowy naprzemienny kopolimer CO_2 i TP /poliwęglan propylenu/. Zsyntetyzowano różne katalizatory w reakcji Et_2Zn ze związkami zawierającymi minimum dwa aktywne atomy wodoru w cząsteczce /woda, fenole wielowodorotlenowe, glikole, aminy/. Określono budowę aktywnego centrum katalizatorów stosowanych w kopolimeryzacji CO_2 i TP. Jest nim ugrupowanie $\text{Zn}-\text{O}, \text{Zn}$ powstające w wyniku utworzenia wewnątrzcząsteczkowego wiązania koordynacyjnego w katalizatorze. Zbadano reakcję CO_2 i TP z wybranymi układami katalicznymi. Na podstawie otrzymanych wyników wykazano, że reakcja kopolimeryzacji CO_2 i TP jest inicjowana przez reakcję CO_2 z katalizatorem. Zaproponowano i przedyskutowano mechanizm inicjacji, propagacji i terminacji tej kopolimeryzacji.

Otrzymane w tej pracy wyniki stanowią podstawę do prowadzenia dalszych technologicznych badań nad zwiększeniem skali procesu kopolimeryzacji CO_2 i TP wobec metaloorganicznych katalizatorów.

34. S k u p i ń s k i Wincenty: Badania katalityczne układu niklu osadzonego na nośniku i związanego ligandami organicznymi. ss.96

Promotor: prof.zw.dr Stanisław Malinowski

Otrzymano i zbadano własności katalityczne układów, zw. homo-hetero, składające się z niklu związanego z ligandami organicznymi i zarazem związanego ze stałymi nośnikami. Jako model przyjęto nie opisany w literaturze układ, powstający w wyniku reakcji bioalkilniklu z wodorotlenowymi grupami żeli $\text{SiO}_2\text{Al}_2\text{O}_3$, $\text{Al}_2\text{O}_3\text{SiO}_2$ /różny skład/ i skompleksowania kwasami Lewisa. Jako reakcję modelową przyjęto aligomeryzację propylenu. Reakcje przeprowadzono w typowym reaktorze rurowym, w którym umieszczono złożę katalizatora. Stosując nośniki o różnej kwasowości i strukturze powierzchni oraz kwasy Lewisa o różnej budowie i składzie otrzymano szereg aktywnych katalizatorów aligomeryzacji olefin działających pod normalnym ciśnieniem w temperaturze od -70° do $+70^\circ$. Ustalono szereg kwasów Lewisa wg ich dodatniego wpływu na aktywność katalizatorów. Zbadano też wpływ innych promotorów takich jak PO_3 , jony wolframu. Jako produkty otrzymano hekseny $\sim 80\%$ / w nich $\sim 75\%$ metylopentenów, nonenów $\sim 17\%$, dodeceny $\sim 3\%$. Nie zauważono istotnego wpływu nośników i kwasów Lewisa na selektywność katalizatorów. Na podstawie składu produktów początkowego etapu aligomeryzacji olefin zaproponowano mechanizm aligomeryzacji olefin na badanych katalizatorach oraz budowę centrum aktywnego.

35. Ś m i a ł e k - K a ź m i e r o w s k a Sonia: Spektrofotometryczne badanie tautomerii amidowo - iminolowej pewnych monoamidów. ss.182

Promotor: doc.dr hab.Lech Skulski

Przeprowadzono badania widm UV-VIS / w MeOH, MeOH aq. oraz Chx/, IR w kryształach/ oraz PMR /w deuterioacetonie/ kilkunastu barwnych monoamidów pochodnych azobenzenu typu $p'-\text{C}_6\text{H}_5-\text{N}=\text{N}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CO}-\text{NH}-\text{R}$ oraz $p'-\text{C}_6\text{H}_5-\text{N}=\text{N}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NH}-\text{CO}-\text{R}$ gdzie $\text{R}=\text{H}, -\text{CH}_3, -\text{C}_6\text{H}_4-\text{OCH}_3, -p, -\text{C}_6\text{H}_4-\text{NO}_2, -p, -\text{C}_6\text{H}_4-\text{N}=\text{N}-\text{C}_6\text{H}_5-p/$. Badania te wykazały, że teoretycznie możliwa dla tych związków tautomeria amidowo-iminolowa, $-\text{CO}-\text{NH}-\rightleftharpoons -\text{C}/\text{OH}=\text{N}-$ nie została praktycznie wykryta przy użyciu stosowanych metod spektralnych. Zostały one poparte analogicznymi pomiarami spektralnymi przeprowadzonymi w tych samych warunkach ze

związkami "modelowymi" z grupami $-\text{CH}=\text{N}-$ oraz $-\text{CO}-\text{N}/\text{CH}_3/-$ oraz analogami z grupami $-\text{SO}-\text{NH}-$ i $-\text{SO}_2-\text{N}/\text{CH}_3/-$, dla których tautomeria nie jest możliwa. Stwierdzono więc, że forma amidowa badanych amidów jest znacznie trwalsza od hipotetycznej formy iminolowej w warunkach przeprowadzonych doświadczeń.

36. W o l n a Małgorzata: Nowe materiały elastooptyczne na podstawie żywic epoksydowych. ss.104

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Stanisław Porejko

Zasadniczym celem pracy było uzyskanie elastooptycznych materiałów modelowych o różnych wartościach modułów Younga. Materiały te oparto na syntezie dotychczas nieotrzymywanych epoksydowanych oligoestrodiole. Opracowano podstawy elastooptycznej metody analizy naprężeń; sposoby wytwarzania i plastyfikowania materiałów elastooptycznych na podstawie żywic epoksydowych; otrzymywanie żywic poliestrowych oraz otrzymywanie żywic epoksydowych w wyniku reakcji epichlorohydryny ze związkami zawierającymi grupy wodorotlenowe oraz metody badań mechanicznych i elastooptycznych własności materiałów. Przedstawiono tok badań własnych w zakresie otrzymywania i własności oligoadypinianów glikolu etylenowego i glikolu dwuetylenowego; przeprowadzenia reakcji otrzymanych oligoestrodiole z epichlorohydryną oraz badań własności mechanicznych i elastooptycznych materiałów wykonanych z epoksydowanych oligoestrodiole i żywicy epoksydowej Araldit PRL. Ustalono wpływ czasu utwardzania i składu kompozycji na te własności, określono temperatury zeszklenia, zależności własności mechanicznych i elastooptycznych od wielkości wywołanego naprężenia a także zależności odkształceń i zmian dwójkomności wymuszonej od czasu trwania obciążenia.

37. Z b i e r a n o w s k i Zdzisław: Badanie niektórych zjawisk fizyko-mechanicznych zachodzących we włóknach poliestrowych wszczepionych do organizmu. ss.91

Promotor: doc.dr Włodzimierz Dahlig

Scharakteryzowano badania nad określeniem zjawisk fizyko-mechanicznych we włóknach poliestrowych znajdujących się w środowisku żywego organizmu. Badania przeprowadzono na przykładzie nici chirurgicznych, zapewniających możliwość włączenia do obserwacji dużej ilości zwierząt poddanych wszczepieniom i zezwalających na dokonanie pomiarów metrologicznych i obserwacji mikroskopem elektronowym w warunkach porównywalnych. W wyniku badań stwierdzono, że proces technologiczny wytwarzania nici, jak i zabiegi wyjąłowania nie mają degradującego wpływu na parametry fizyko-mechaniczne nici, oraz ich własności biologiczne i

chirurgiczne.

WYDZIAŁ ELEKTRONIKI

38. B o b e r Jan Szymon: Synteza całkowita czwórników aktywnych zbudowanych z elementów RC i wzmacniaczy operacyjnych. ss.158

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Stanisław Bellert

Podano sposób syntezy całkowitej /zbioru wielomianów charakterystycznych/ czwórników nieodwracalnych w klasie układów RC ze wzmacniaczami operacyjnymi. Wyprowadzono model czwórnika, który można realizować przez układ ze wzmacniaczem różnicowym oraz realizację elementów aktywnych opartą na tym modelu. Dokonano podziału macierzy łańcuchowej czwórnika odpowiadającego układowi połączenia łańcuchowego trzech czwórników. Dwa zewnętrzne przedstawiają sobą immitancje wejściowe odpowiednich wejść. Czwórnik środkowy jest zaś inwerterem lub konwerterem impedancyjnym. Synteza łańcuchowa przedstawiona w pracy sprowadza się do realizacji czterech immitancji układów aktywnych RC, przy czym dwie odpowiadają immitancjom wejściowym a dwie pozostałe są elementami układu nieodwracalnego.

39. B r z o z a Włodzimierz: Algorytmy niemodularnych operacji arytmetycznych dla liczb w minimalnie niesymetrycznej reprezentacji resztowej. ss.169

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Konrad Fiałkowski

Przedstawiono nową odmianę zapisu resztowego o nazwie - minimalnie niesymetryczna reprezentacja resztowa liczb, w skrócie MNRRRL, która łączy w sobie zalety dwóch znanych reprezentacji resztowych: uzupełnieniowej /URRL/ i symetrycznej /SRRL/. Wykazano nieprzydatność algorytmu badania nadmiaru wyniku mnożenia podanego przez W.A.Wyszyńskiego dla MNRRRL. Przedstawiono schemat blokowy arytmometru resztowego i opisano jego działanie dla każdej operacji niemodularnej. Zastosowanie algorytmu zerowania pozwoliło uniknąć konieczności stosowania na wejście każdego sumatora modularnego układu obliczającego resztę liczby dla jednego modułu na podstawie reszty tej liczby dla innego modułu, co stanowi istotną zaletę proponowanej konstrukcji arytmometru.

40. B u c h w a l d Zbigniew: Opracowanie technologii detektorów promieniowania podczerwonego wykonanych z tellurku ołowiu i przeznaczonych do wykorzystania w termografii. ss.87+31

Promotor: prof.nadzw.dr hab. Alfred Świt

Zbadano wpływ czynników procesu technologicznego na parametry wykonywanych detektorów i analizę uzyskanych rezultatów. W wyniku przeprowadzonych badań wykazano, że krytycznymi czynnikami technologicznymi są parametry procesu naporowywania materiału i udowodniono podstawową tezę pracy stwierdzającą, że ilość tlenu wbudowanego do warstwy tellurku ołowiu o dostatecznie dużych rozmiarach krystalitów decyduje o właściwościach fotoelektrycznych detektora. Opracowano nową technologię omawianych detektorów wykorzystującą jednostopniową metodę naporowywania materiału w atmosferze tlenu.

41. F r e l e k Bohdan: Suboptymalne sterowanie układów o parametrach rozłożonych na przykładzie procesu stalowniczego w piecu łukowym. ss.118+28

Promotor: prof.nadzw. dr hab. Anatol Gosiewski

Omówiono sterowanie suboptymalne w przypadku, gdy jako model procesu sterowany jest operator wejście - wyjście typu Volterry. Główne tezy rozprawy dotyczą możliwości oszacowań odchylen od optymalności sterowania i wskaźnika jakości w przypadku niedokładnej znajomości jądra operatora lub funkcji początkowej. Całość rozważań oparto na przykładzie procesu stalowniczego. Podano dokładny model dynamiki procesu, rozwiązanie problemu optymalizacji zużycia energii w procesie oraz szereg wniosków dotyczących najlepszej struktury układu sterowania tego procesu.

42. G a r d i a s Ewa Maria: Metody syntezy układów liniowych przy użyciu rzeczywistych elementów aktywnych. ss.100

Promotor: prof.nadzw.dr Jerzy Osowski

W pracy omówiono metody syntezy z użyciem typowych elementów aktywnych, a mianowicie: konwerterów ujemno-impedancyjnych, źródeł sterowanych, zyratorów, wzmacniaczy operacyjnych i elementów RZPSN/RZNSN. Przyjęto taką samą postać funkcji realizowaną przez układ syntezy w przypadku użycia idealnych i rzeczywistych elementów aktywnych. Dokonano próby odpowiedzi na pytanie, co w zakresie podstawowych metod syntezy układów aktywnych można poprawić regułami czysto algebraicznymi /zmiana wartości elementów RC, ewentualnie wprowadzenie dodatkowych elementów RC/ przyjmując rzeczywiste

elementy aktywne w układzie syntezy.

43. J a b ł o ń s k i Piotr: Możliwości optymalizacji uniwersalnych regulatorów procesów wolnozmiennych. ss.142

Promotor: doc.dr hab.Andrzej Wierzbicki

Znaleziono algorytm regulacji procesów wolnozmiennych lepszy od konwencjonalnego algorytmu PID. Algorytm ten może być stosowany zarówno przy konstrukcji regulatorów analogowych jak i regulatorów cyfrowych, a także przy programowaniu komputerów pracujących w układach DDC. Przeprowadzono syntezę oraz wykonano i przebadano model regulatora suboptymalnego realizującego znaleziony algorytm regulacji.

44. J a r k o w s k i Jacek: Wpływ dynamicznego stanu termicznego rezonatora kwarcowego na stabilność kwarcowego wzorca częstotliwości. ss.95

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Stefan Hahn

Opisano zjawisko wpływu nierównomiernego rozkładu temperatury w rezonatorze kwarcowym cięcia AT na częstotliwość jego drgań. Nierównomierny rozkład temperatury w wibratorze wywołany wymianą ciepła z otoczeniem ma charakter nieustalony. Prowadzi on do powstania naprężeń i odkształcenia wibratora, co z kolei pociąga za sobą zmiany częstotliwości drgań większe niż by to wynikało ze statycznej charakterystyki rezonatora. W pracy zamieszczono analizę równania termosprężystości dla zaproponowanego przez Autora modelu zjawiska, oraz opis wykonanych eksperymentów.

45. K a ź m i r o w s k i Antoni: Optymalizacja parametrów przestrajanego, optycznego interferometru pierścieniowego z elementem dyspersyjnym do badania widma promieniowania laserowego. ss.120

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Wiesław Woliński

Omówiono zbiór informacji dotyczących interferometru pierścieniowego pozwalający na wyjaśnienie zachodzących w nim zjawisk i przeanalizowanie jego warunków pracy. Skonstruowano i przebadano przestrajaną pierścieniowy interferometr z elementem dyspersyjnym do badania widma lasera helowo-neonowego pracującego na fali $\lambda = 0,6328 \mu\text{m}$. Uzyskano wartość "finesse" ok.370 i zdolność rozdzielczą $14 \cdot 10^4$.

46. K r a w c z y k Jacek B.: O wpływie długości horyzontu planowania na jakość sterowania suboptymalnego. ss.105

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Anatol Gosiewski

Omówiono układy sterowania o całkowitych wskaźnikach jakości, w których stan końcowy nie jest wyróżniony w jakości sterowania i horyzont optymalizacji T jest długi w stosunku do inercyjności procesu. Do tej klasy zadań należy wiele procesów technologicznych, które z zasady są sterowane w sposób repetycyjny z okresem $T_p = \beta T / 0 < \beta < 1$. Rozpatrzono możliwość znalezienia sterowania repetycyjnego o okresie T_p na podstawie horyzontu planowania $T = \alpha T / 0 < \beta \leq \alpha < 1$. W rezultacie przeprowadzonych rozważań sformułowano dla problemów liniowo-kwadratowych twierdzenie o istnieniu /niestrywialnych/ α i β takich, że sterowanie repetycyjne o okresie βT wyznaczane na podstawie horyzontu αT różni się od optymalnego dowolnie mało. Podano również algorytm numeryczny prowadzący do wyznaczenia tych parametrów, przy czym może być on stosowany do szerszej, niż liniowo-kwadratowej, klasy problemów. W oparciu o algorytm przebadano szczegółowo jednowymiarowy problem liniowy z kwadratowym wskaźnikiem jakości oraz wyznaczono parametry α i β dla pewnego problemu sterowania gazociągu, przybliżonego modelem dwuwymiarowym. We wnioskach sformułowano pewne wskazówki projektowe dotyczące znajdowania zadowalających α i β dla danego procesu i wskaźnika jakości.

^x 47. M a j e w s k i Zdzisław: Powierzchniowe bariery potencjału metal-półprzewodnik. ss.99

Przedstawiono metodę wytwarzania powierzchniowych kontaktów metal-półprzewodnik oraz scharakteryzowano właściwości barier potencjału powstałych przy zastosowaniu tej metody. Zestawiono najistotniejsze elementy teorii bariery Schottky'ego. Omówiono właściwości barier Schottky'ego otrzymanych przy zastosowaniu podanej metody. Scharakteryzowano również jednorodność barier oraz rozrzut uzyskiwanych parametrów.

48. P a c u t Andrzej: Model matematyczny pewnego procesu uczenia. ss.176

Promotor: doc.dr hab.Andrzej Wierzbicki

Przedstawiono model matematyczny uczenia zachodzącego m. in. w tzw procesach ucieczki. Model ma pełną interpretację biologiczną i wyjaśnia przyczyny zmienności latencji

/opóźnienia/ reakcji.

Zasadniczą częścią modelu jest model odpowiedzi, opisujący latencję jako zmienną losową, tzw czas pierwszego przejścia procesu stochastycznego generowanego przez stochastyczne równanie różniczkowe. Zanalizowano własności latencji jako czasu pierwszego przejścia. Dla trzech szczególnych przypadków przedstawiono algorytmy identyfikacji modelu na podstawie danych doświadczalnych. Przykładowo zanalizowano dane pełnego doświadczenia przeprowadzonego w IBD PAN, przedstawiono wyniki obliczeń na maszynie matematycznej i zinterpretowano wyniki.

49. P e r k o w s k i Piotr: Środki programowe dla automatyzacji projektowania Systemów. ss.154

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Władysław Turski

Przedyskutowano metodykę projektowania złożonych systemów, opartą na łącznym wykorzystaniu modeli optymalizacyjnych i symulacyjnych oraz przedstawiono eksperymentalne narzędzia programowe usprawniające proces projektowania.

x 50. P i ą t k o w s k i Adam: Skojarzona metoda filtracji aerozoli submikronowych. ss.77

Rozwiązano w sposób analityczny równanie baterii termoforezyjno-dyfuzyjnej /TPDB/. Następnie zaprezentowano model fizyczny zjawisk zachodzących w procesie filtracji za pomocą TPDB, który rozwiązano numerycznie. Korzystając z tego rozwiązania podano szereg charakterystyk TPDB dla różnych parametrów oraz przedyskutowano wpływ rodzaju substancji tworzącej aerozol na sprawność filtracji TPDB. Przedstawiono wyniki pomiarów przeprowadzonych za pomocą licznika jąder Aitkena oraz wyniki badań przeprowadzonych za pomocą mikroskopu elektronowego. Zbadano również rozkład aktywności substancji naturalnie promieniotwórczych /pochodne rozpadu radonu i toronu/ w zależności od pomiaru ziarna. Pomiaru te przeprowadzono metodą spektrometrii jądrowej próbek pobranych za pomocą filtru membranowego oraz za pomocą TPDB.

51. P i ó r o Zbigniew: Ograniczenia obszaru bezpiecznej pracy tranzystorów bipolarnych wynikające ze zjawiska drugiego przebiccia. ss.107

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Alfred Świt

Omówiono zjawisko drugiego przebiccia, metody jego pomiaru, oraz stosowany dotychczas sposób projektowania układów elektronicznych z uwzględnieniem drugiego przebiccia. Przedstawiono urządzenie do badania drugiego przebiccia, wyniki przeprowadzonych badań drugiego przebiccia w tranzystorach

bipolarnych, oraz zaproponowano nowy sposób projektowania układów elektronicznych z uwzględnieniem drugiego przebiecia.

52. P o r ę b s k i Stanisław: Analiza szumowej metody oceny własności emisyjnych katod lamp elektronowych. ss.117

Promotor: doc.dr Jan Hennel

Rozwiązano metodę szumową służącą do oceny właściwości emisyjnych katod o prądach do ok. 1A z uwzględnieniem rezystancji wewnętrznej badanych lamp rzędu kilku omów. Omówiono wyniki badań szumów katod o różnych wydajnościach przy stosowaniu tzw metody niedożarzenia oraz przeanalizowano występujące przy tych badaniach efekty uboczne. Zaproponowano badanie właściwości katod metodą szumową w znamionowych warunkach żarzenia co pozwala na jednoznaczną interpretację wyników pomiarów i obiektywną ocenę jakości katody.

53. S k o r u p s k i Andrzej: Analiza i synteza układów kombinacyjnych z wyjściem impulsowym. ss.94

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Jacek Bańkowski

Omówiono metody analizy funkcji boolowskiej prowadzące do znalezienia tzw warunków zmienności. Podano 3 metody: jedną zaproponowaną przez Tałancewa i dwie oryginalne. Przedstawiono opis metody syntezy układów przełączających na podstawie zadanego zbioru warunków zmienności. Proponowana metoda syntezy opiera się o dwa kryteria: jedno minimalności i drugie niezawodności.

54. S z w e m i n Piotr: Głowica jonizacyjna o charakterystyce logarytmicznej /analiza zjawisk ze względu na formowanie charakterystyki/. ss.188

Promotor: prof.zw.dr Janusz Groszkowski

Sformułowano i zbadano warunki przy których głowica jonizacyjna może być źródłem sygnału proporcjonalnego do loga - rytmu ciśnienia. Określono m.in. warunki pracy głowicy bez pożytecznych drgań w.cz. i zaproponowano sposób rozszerzenia zakresu jej stabilnej pracy. Następnie przedstawiono analizę składników prądu kolektora izolowanego i wyznaczono zależność potencjału swobodnego kolektora od ciśnienia. Na tej podstawie stwierdzono, że w zakresie ciśnień 10^{-7} do 10^{-3} Tr potencjał swobodnego kolektora może być miarą ciśnienia z błędem mniejszym od 10%.

55. S l i w a Lech: Analiza właściwości tranzystora wielkiej częstotliwości w zakresie czasu przelotu z uwzględnieniem efektów parametrycznych. ss.261+9

Promotor: prof.nadzw.dr Wiktor Golde

Przeprowadzono analizę właściwości tranzystora wielkich częstotliwości, w którym wykorzystuje się efekty parametryczne do wzmacniania w zakresie powyżej maksymalnej częstotliwości generacji. Opisano właściwości tranzystorowych wzmacniaczy parametrycznych, podano metody ich projektowania i optymalizacji. Przedstawiono wyniki uzyskane na drodze doświadczalnej.

^x 56. W e i s s Lech Jan: Problematyka numeryzacji metod pomiaru rezystancji. ss.63

Określono i uzasadniono problematykę wymienioną w tytule oraz usystematyzowano i przeprowadzono dyskusję problemów związanych z cyfrowymi pomiarami rezystancji. Omówiono metody numeryzacji pomiaru rezystancji ze szczególnym uwzględnieniem pośrednich metod przetwarzania analogowo-cyfrowego przydatnych do szybkich pomiarów przemysłowych. Przedstawiono opracowaną przez Autora metodę czasowego równoważenia mostka CBM oraz przeprowadzono uogólnienie tej metody na dowolną liczbę gałęzi pomiarowych oraz pod względem sposobu rozmieszczenia w nich rezystancji mierzonej i regulacyjnej. Dokonano porównania metod i wyciągnięto wnioski.

57. W o ź n i a k Adam: Sterowanie złożonymi systemami i parametryczna metoda koordynacji. ss.168+12+6

Promotor: prof.zw.dr Władysław Findeisen

Przeprowadzono systematyzację i formalizację zagadnień sterowania złożonymi systemami. Przedstawiono definicję systemu o celowym działaniu, uogólniono i ujednolicono dekompozycję odniesioną do tzw układów wielowarstwowych i wielopoziomowych. W oparciu o wprowadzony formalizm m.in. zbadano podstawowe własności trzech metod koordynacji: parametrycznej, zrównoważenia i funkcjonalów kary. Omówiono parametryczną metodę koordynacji. Przedstawiono koncepcję pozwalającą ominąć trudności związane z określeniem zbioru dopuszczalnego zadania górnego poziomu będące podstawową przeszkodą w zastosowaniach oraz po przedstawieniu podstaw teoretycznych dla sterowania bieżącego stanem ustalonym, opisano metodę optymalizacji względem rzeczywistych wyjść, pozwalającą na uniknięcie przekraczania rzeczywistych ograniczeń. Podano warunki stosowalności powyższej metody i przedyskutowano metody rozwiązywania otrzymanych zadań.

58. Z a k r z e w s k i Andrzej: Analiza błędów mikrofalowego miernika przesunięć. ss.180

Promotor: prof.zw.dr Stanisław Sławiński

Przeprowadzono analizę pracy interferometru mikrofalowego zastosowanego do pomiaru małych przesunięć obiektu odbijającego fale. Pomiar przesunięcia opiera się na badaniu przebiegu wartości chwilowych sygnału wyjściowego interferometru. Zbadano wpływ nieliniowości detekcji, szerokości pasma filtru podetekcyjnego oraz wpływ właściwości odbijających obiektu na błąd pomiaru przesunięcia. Przedstawiono metodę badania wpływu powierzchni odbijającej drogą symulacji na maszynie cyfrowej. Zaproponowano prostą metodę ukształtowania powierzchni odbijającej drogą częściowego zamaskowania materiałem stratnym i przedstawiono przebiegi sygnałów uzyskane doświadczalnie.

WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY

59. B a r a ń e c k i Andrzej: Zabezpieczenia od przepięć łączeniowych przekształtników tyrystorowych o komutacji sieciowej. ss.75

Promotor: prof.nadzw.dr Henryk Tunia

W pracy przeprowadzono analizę porównawczą stosowanych sposobów doboru wartości elementów R-C oraz przeprowadzono analizę zjawisk fizycznych występujących po odłączeniu od sieci zasilającej transformatora jednofazowego z obwodem ograniczającym R-C. W wyniku badań opracowano metodę dokładnego doboru wartości elementów R-C uwzględniającą własności magnetyczne materiału z którego wykonany jest rdzeń transformatora zasilającego przekształtnik tyrystorowy.

60. B i e ń k o w s k i Janusz: Optymalizacja algorytmu obliczeń prądów zwarcia w dużych systemach elektroenergetycznych. ss.139

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Stefan Bernas

Omówiono dwie metody wyznaczania impedancyjnej macierzy zwarcia w sieci elektroenergetycznej. Pierwsza, tzw metoda dołączania gałęzi jest znana z literatury. Druga, opracowana przez Autora i nazwana przez niego metodą dołączania gałęzi

dla sieci bardziej powiązanej. Obie metody poddano optymalizacji, która opiera się na dwóch zasadniczych stwierdzeniach.

1. Liczba działań jakich należy dokonać dla wyznaczenia macierzy Z obydwoma metodami zależy od kolejności w jakiej są dołączane gałęzie lub węzły przy tworzeniu rozpatrywanej sieci.
2. W praktyce spotykanych obliczeniach prądów zwarciovych nie wszystkie elementy macierzy zwarciovwej są wykorzystywane. Na podstawie tych stwierdzeń opracowano algorytmy, które przy minimum operacji wyznaczają tylko elementy niezbędne dla przewidzianego zakresu obliczeń prądów zwarcia. Algorytmy te pozwalają na przeprowadzenie obliczeń zwarciovych w dużych systemach elektroenergetycznych nawet na stosunkowo małych maszynach cyfrowych.

61. B o d z i a k Kazimierz: Metoda wyznaczania oporów wniesionych w indukcyjnych układach grzejnych z uwzględnieniem zmienności parametrów wsadu. ss.155

Promotor: doc.dr Stanisław Bolkowski

W pracy wykazano, że w wielu przypadkach grzania indukcyjnego, a szczególnie w układach z wsadami ferromagnetycznymi istnieje konieczność uwzględniania zmian rezystywności i przenikalności magnetycznej. Podano jednolitą metodę określenia wpływu zmian własności wsadu rozpatrując go jako środo wisko niejednorodne. Przeprowadzono analizę teoretyczną i badania laboratoryjne wzbudników z polem poprzecznym o promieniowym rozkładzie natężenia pola magnetycznego w płycie. W obliczeniach wzbudników z płytą ferromagnetyczną uwzględniono zmianę przenikalności magnetycznej w funkcji natężenia pola magnetycznego. Wyprowadzono zależności na podstawowe wielkości elektryczne i parametry wzbudników z polem promieniowym i wskazano możliwości przystosowania ich do szeregu innych układów praktycznych.

62. B r o c i e k Stanisław: Metoda wyboru układów sieci przesyłowej przy średnioterminowym planowaniu rozwoju systemu elektroenergetycznego. ss.110

Promotor: doc.dr Andrzej Kłos

W oparciu o funkcje opisane na węzłach i elementach sieci, sformułowano modele matematyczne statycznego wyznaczania układów sieci przesyłowej i dynamicznego wyznaczania strategii rozbudowy tej sieci. Opracowano metodę i algorytmy specjalistyczne rozwiązania modeli matematycznych pod kątem automatyzacji procesów obliczeń na m.c. oraz wykonano obliczenia przy użyciu zaproponowanego algorytmu. Opracowano metodę i algorytm uwzględnienia kosztów sieci przesyłowej przy wyborze wariantu rozbudowy elektrowni.

63. C i c h o c k i Andrzej: Nowe algorytmy badania układów łańcuchowych niejednorodnych aktywnych oraz układów drabinkowych modelujących linie długie. ss.258

Promotor: doc. dr Zdzisław Trzaska

W pracy zaproponowano metody rozwiązań oparte na teorii kontynuacji i grafach Coatesa. Problemem centralnym pracy było opracowanie efektywnych algorytmów analizy i syntezy układów o strukturze łańcuchowej, przydatnych w obliczeniach inżynierskich i przystosowanych do obliczeń na maszynie cyfrowej.

Rozważania ekstrapolowano na układy łańcuchowe uogólnione wprowadzając pojęcie kontynuacji blokowej i macierzowych grafów łańcuchowych Coatesa.

Podano programy na maszynie cyfrową obliczenia stanów nieustalonych w linii długiej zamodelowanej łańcuchem czwórników.

Wyniki z maszyny cyfrowej porównano z wynikami uzyskanymi na maszynie analogowej.

64. C i t k o Tadeusz: Niektóre zagadnienia komutacji w układach zaworowych. ss.114

Promotor: prof.nadzw.dr Henryk Tunia

Dokonano analizy pracy prostowników sterowanych i niesterowanych z uwzględnieniem zjawiska komutacji. Przeprowadzono za pomocą maszyny cyfrowej obliczenia dotyczące pracy w stanie ustalonym jak i przejściowym. Podano ocenę dopuszczalności stosowanych uproszczeń oraz przedstawiono metodę obliczeń przy dopuszczalnych założeniach.

65. C z a r t o s z e w s k i Alfons: Optymalizacja prac obsługowych w sieciach elektroenergetycznych. ss.113

Promotor: prof.zw.dr Jan Kożuchowski

W pracy dokonano rozwinięcia modeli niezawodnościowych i decyzyjnych z dziedziny eksploatacji sieci elektroenergetycznych. Rozwiązano następujące problemy:

- Dobór miesięcy w ciągu których należy remontować poszczególne elementy sieci i dobór czasów trwania konserwacji elementów sieci.
- Rozmieszczenie i organizacja obsługi ruchowej w sieciach średnich napięć.
- Dobór pogotowia energetycznego w sieciach niskich napięć oraz
- Organizacja i dobór wydajności systemu likwidacji skutków awarii huraganowych.

Udowodniono główną tezę pracy, że istnieją duże możliwości dokonywania usprawnień organizacyjnych w wyniku optymalizacji

eksploatacji układów sieciowych.

66. C z e j d o Bogdan: Wybrane problemy automatycznej analizy przekształceń symbolicznych. ss.178

Promotor: doc.dr hab.Edmund Lipiński

Omówiono rolę automatycznej analizy przekształceń symbolicznych w nauczaniu komputerowym oraz możliwości przekształceń wyrażeń symbolicznych w języku LISP, a także określono składnię wyrażania algebraicznego zapisanego w postaci listy /w specjalnej, w tym celu zmodyfikowanej notacji Backusa-Naura/. Zasadnicza część pracy zawiera opis uruchomionych i przetestowanych programów realizujących: sprawdzenie poprawności zapisu wyrażenia algebraicznego, dodawanie i odejmowanie wielomianów, mnożenie wielomianów, operacje na potęgach, redukcję wyrażeń podobnych, sprawdzenie równoważności pewnych klas wyrażeń algebraicznych, automatyczną analizę przekształceń algebraicznych.

67. F r a n c z a k Ryszard: Optymalizacja pracy elektrowni cieplnych kolektorowych w systemie elektroenergetycznym. ss.130

Promotor: doc. dr hab. Ryszard Matla

Opracowano model matematyczny zadania optymalizacji. Przeprowadzono analizę możliwości rozwiązania zadania metodami programowania matematycznego. Zaproponowano dekompozycyjną metodę rozwiązania sformułowanego zadania. Opracowano uproszczony algorytm oraz program obliczeń na maszynie cyfrową.

68. G ł a n z Zinaida: Krótkoterminowe planowanie optymalnej pracy elektrowni pompowych w systemie elektroenergetycznym. ss.66+13

Promotor: doc.dr Andrzej Przyłuski

Sformułowano model matematyczny planowania oraz opracowano stosunkowo efektywny algorytm obliczeń. Do sformułowania powyższego zadania zastosowano metodę programowania kombinatorycznego tzw metodę podziału i ograniczeń. Model zadania jest modelem kombinatorycznym, obliczenia wykonuje się przy zastosowaniu zasady dekompozycji. Model i metoda obliczeniowa pozwala wykorzystać optymalizację pracy elektrowni pompowych bardziej dokładnie niż przy użyciu metod, w których przyjmowane były uproszczone charakterystyki bloków hydraulicznych uwzględniających elektrownie o różnych schematach układu wodnego i z różnym wyposażeniem.

69. G o r d o n Piotr: Zmiany warunków widzenia na oświetlonych drogach w różnych stanach wilgotności nawierzchni jezdni. ss.230

Promotor: prof.zw.Tadeusz Oleszyński

W pracy zbadano charakter i zakres zmian warunków widzenia na drogach o wilgotnych nawierzchniach w porównaniu ze stanem suchym oraz opracowano koncepcję uwzględnienia stanu wilgotnego w projektowaniu oświetlenia dróg celem zapewnienia warunków widzenia umożliwiających bezpieczny ruch pojazdów w całym okresie eksploatacji oświetlenia. Wykazano konieczność weryfikacji projektowanego oświetlenia dróg w oparciu o wyniki badań widoczności przeszkód na drogach oraz opracowano metody takich badań.

70. K a r w a t Tadeusz: Analiza rozptyłu strumienia magnetycznego w obwodzie sprzęgła elektromagnetycznego wielopłytkowego z uwzględnieniem zjawiska nieliniowości i niejednorodności ośrodka. ss.199

Promotor: doc.dr Ryszard Matusiak

Przeprowadzono analizę matematyczną i obliczenia numeryczne rozkładu pola magnetycznego w sprzęgłe elektromagnetycznym odpowiednio przystosowaną metodą różnic skończonych. Opracowano specjalną transformację przekroju sprzęgła oraz na bazie obliczeń rozkładu pola magnetycznego przeprowadzono specjalnie opracowaną metodą obliczenia sił i momentów w sprzęgle. Poza tym przeprowadzono optymalizację sprzęgła pod względem konstrukcji i zastosowanych materiałów. Prezentowana w pracy analiza pola magnetycznego wraz z algorytmami obliczeń numerycznych nadaje się bezpośrednio do obliczeń pola i optymalizacji innych urządzeń elektromagnetycznych.

71. K o b o s k o Stanisław: Analiza wpływu przewodów odgromowych w liniach wysokich napięć na pomiar impedancji przez przekładniki odległościowe. ss.147

Promotor: prof.zw.dr Józef Żydanowicz

Przedstawiono model matematyczny linii napowietrznej jednotorowej z przewodami odgromowymi uziemionymi na każdym skupie, obliczenia macierzy admitancyjnych zgodnych, przeciwnych i zerowych dla typowych linii 110 i 220 kV, program wyznaczania macierzy admitancyjnej zerowej linii złożonej z n pręseł, program wyznaczania impedancji zerowej linii, program wyznaczania impedancji mierzonej przez wskaźnik odległościowy podczas zwarć jednofazowych i dwufazowych z ziemią, analizę wpływu przewodów odgromowych na wartość współczynnika kompensacji ziemnozwarciowej. Programy wykonano w ALGOLu 1204

na m.c. ODRA 1204.

72. K o z i ń s k i Wojciech: Automatyzacja wybranych operacji symbolicznych. ss.105

Promotor: doc.dr hab.Edmund Lipiński

Omówiono niektóre problemy wykonywania przekształceń symbolicznych za pomocą maszyn cyfrowych. Przekształcenia tego rodzaju są konieczne między innymi do budowania programów dydaktycznych /teach-ware/ dla celów szkolnictwa. Podano trzy metody, rozwinięte bądź opracowane przez Autora służące do efektywnego tworzenia algorytmów:

- a/ metoda podstawiania,
- b/ metoda przeglądu drzewa wyrażenia,
- c/ metoda badania list operatorów operandów.

Metody te zastosowano w algorytmach BERN i DIFF. Wszystkie zamieszczone algorytmy zapisano w języku LISP.

73. K u ś Stanisław: Ortogonalne funkcje wykładnicze i ich zastosowanie w elektrotechnice. ss.114

Promotor: doc. dr hab.Karol Wajs

Przedstawiono konstrukcję rzeczywistych ortogonalnych wielomianów wykładniczo-trygonometrycznych oraz warunki zupełności ciągu funkcji wykładniczych i ich transformat Laplace'a w przypadku biegunów pojedynczych i wielokrotnych. Podano algorytmy aproksymacyjne przydatne w identyfikacji i badaniu przebiegów przejściowych i metodę obliczania uogólnionego całkowitego kwadratowego wskaźnika jakości regulacji.

74. K w i a t k o w s k i Stefan: Model wielopoziomowej dystrybucji i spływu informacji w procesie dydaktycznym. ss.166

Promotor: doc.dr hab.Edmund Lipiński

W pracy omówiono korzyści wynikające z zastosowania EMC jako elementu sterującego procesem dydaktycznym. Przedstawiono wstępne założenia adaptacyjnego, kompleksowego, konwersacyjnego i samouczącego się systemu komputerowego nauczania. Zaproponowano do realizacji w systemie model wielopoziomowej dystrybucji i spływu informacji.

75. M a g d z i a r z Andrzej:

Murari Mohan Saha:

Analiza zjawisk wystę-

pujących w kondensatorowych przekładnikach napięciowych oraz ich wpływu na działanie komparatora amplitudy wybranej konstrukcji stosowanej w zabezpieczeniach odległościowych. ss.406

Promotor: prof.zw.dr Józef Żydanowicz

Przedstawiono analizę stanów nieustalonych w napięciu wtórnym kondensatorowego przekładnika napięciowego, wywołanych zwarciami po stronie pierwotnej. Analizy dokonano uwzględniając liniową i nieliniową zależność prądu magnesującego od skojarzonego strumienia przekładnika pośredniczącego. Następnie przeanalizowano wpływ parametrów przekładników kondensatorowych na powstawanie drgań subharmonicznych w ich obwodach oraz wpływ stanów nieustalonych w napięciu wtórnym przekładnika kondensatorowego, na działanie komparatora amplitudy wybranej konstrukcji stosowanego/przełącznikach odległościowych. W opracowaniu wykorzystano model numeryczny przełącznika odległościowego.

76. M a t y s i k Jerzy: Analiza i synteza multiwibratora o sprzężeniach magnetycznych. ss.138

Promotor: prof.nadzw.dr Henryk Tunia

Opracowano układ pomiarowy, umożliwiający dokonywanie pomiarów elektrycznych i magnetycznych w warunkach dynamicznie nie zakłócających pracy układu. Udowodniono i zastosowano twierdzenia dotyczące planimetrycznej metody wyznaczania mocy strat w poszczególnych obwodach transformatorów wielouzwojeniowych. Podano zasady projektowania i konstrukcji układów optymalnych energetycznie. Opracowano metodykę tworzenia algorytmów obliczeń przy pomocy EMC dla multiwibratorów o sprzężeniach magnetycznych.

77. M a z u r e k Jerzy: Optymalizacja sterowania częstotliwościowego silnika synchronicznego. ss.91

Promotor: prof. nadzw.dr Henryk Tunia

Przy rozpatrywaniu klasy układów napędowych spełniających warunki optymalizacji statycznej i dynamicznej rozważania skoncentrowano na zagadnieniu sterowania wg metody orientacji wektora prądu. Przeanalizowano równanie różniczkowe ruchu wirnika silnika synchronicznego. W oparciu o tę analizę wykazano, iż jest możliwa eliminacja kołysań wirnika powstających przy udarowych zmianach momentu hamującego poprzez

oddziaływanie na częstotliwość sygnału wyjściowego przez kształtnika zasilającego stojan. Prawdziwość postawionej tezy wykazano teoretycznie oraz zilustrowano metodą modelowania cyfrowego. Przedstawiono również wyniki badań laboratoryjnych potwierdzające słuszność rozważań teoretycznych.

78. M i é r z e j e w s k i Leszek: Analiza harmoniczna przebiegów prądów linii trójfazowej zasilającej układ: zespolony prostownikowy - przetwornik tyrystorowy - silnik trakcyjny prądu stałego. ss.124

Promotor: prof.zw.dr Bolesław Dubicki

Omówiono problematykę oddziaływania złożonych układów przekształtnikowych na sieci zasilające prądu zmiennego. Analizę wykonano wprowadzając pojęcie funkcji przełączającej, co pozwoliło w znacznym stopniu uprościć strukturę obwodu. W efekcie wyprowadzono zależności pozwalające określić częstotliwości i amplitudy wyższych harmonicznych i podharmonicznych prądów linii.

79. M i l l e r Danuta: Automatyczny pirometr barwowy. ss.67+7

Promotor: doc.Władysław Felhorski

Celem pracy jest formalizacja metody projektowania pirometru dwubarwowego. Wyróżniono system działania pirometru. Dla każdego z elementów systemu podano parametry najważniejsze z punktu widzenia pracy pirometru. W układzie tabelaryczno-logicznym przedstawiono zależności pomiędzy tymi parametrami. Na podstawie tak uporządkowanego zbioru parametrów skonkretyzowano szczegółowe wymagania, które powinien spełniać pirometr, oraz wskazano na rodzaje i wartości błędów, wynikających z nie spełnienia tych wymagań. Wykonano specjalistyczne badania laboratoryjne podzespołów pirometru pod kątem ich przydatności do realizacji postawionych wymagań i wybrano zbiór optymalnych podzespołów. Zaprezentowano prototyp pirometru dwubarwowego zaprojektowany wg proponowanej metody oraz omówiono wyniki jego badań. Pirometr spełniał postawione wymagania.

M u r a r i Mohan Saha zob. Magdziarz Anarzej, : Analiza zjawisk występujących w kondensatorowych przekładnikach napięciowych oraz ich wpływu na działanie komparatora amplitudy wybranej konstrukcji stosowanej w zabezpieczeniach odległościowych.

80. N o w a k Zdzisław: Zastosowanie elektronicznej techniki obliczeniowej do wyznaczania mocy obliczeniowej i rozpiętywu prądów w przemysłowych sieciach elektroenergetycznych. ss.146

Promotor: prof.nadzw.Tadeusz Kahl

Opracowano efektywne algorytmy umożliwiające wyznaczanie mocy obliczeniowej i rozpiętywu prądów oraz numeryczne odwzorowanie przemysłowych sieci elektroenergetycznych. Opracowane algorytmy stanowią podstawę, załączonego do pracy programu PSE-1. Realizowane obliczenia mogą obejmować szereg wariantowych rozwiązań sieci oraz normalny i szereg awaryjnych stanów jej pracy.

O s o w s k i Stanisław zob: Cichocki Andrzej: Nowe Osowski Stanisław: Nowe algorytmy badania układów łańcuchowych niejednorodnych aktywnych oraz układów drabinkowych modelujących linie długie.

81. P a d o w s k i Andrzej: Modele matematyczne przekształtnika tyrystorowego i ich analiza z punktu widzenia stabilności układu. ss.83

Promotor: prof.nadzw.dr Henryk Tunia

W pracy podjęto temat modelowania przekształtnika tyrystorowego w układach regulacji zamkniętej prądu odbiornika. Przedstawiono analizę dotychczas stosowanych modeli matematycznych przekształtnika tyrystorowego. Zaproponowano dwa nowe modele oparte na technice numerycznej i teorii obwodów nieliniowych, stanowiące rozszerzenie teorii układów zamkniętych z przekształtnikiem tyrystorowym.

82. P a r t y k a Wiesław: Rozkład temperatury w skrajnych elementach turbogeneratorów energetycznych. ss.156

Promotor: prof.zw.dr Władysław Latek

Opracowano metodę obliczeń rozkładu temperatury w skrajnych elementach turbogeneratorów dużej mocy z uwzględnieniem zmian wartości jednostkowych strat mocy, współczynników oddawania ciepła i temperatur czynnika chłodzącego skrajne elementy. Podano wnikliwą analizę założeń upraszczających, niezbędnych dla uzyskania możliwości wykonania obliczeń w tak skomplikowanej geometrycznie i materiałowo strefie i synteze metod obliczeniowych jednostkowych strat mocy w skrajnych elementach w celu uzyskania kompletnego zestawienia wzorów

na obliczenie współczynników równań rozkładu temperatury z uwzględnieniem wielu szczegółów konstrukcyjnych i parametrów eksploatacyjnych. Opisano programy obliczeń na maszynie cyfrową ODRA 1204. Przedstawiono wyniki obliczeń przeprowadzonych dla elementów skrajnej strefy turbogeneratora TWW-200-2 oraz analizę wpływu niektórych czynników konstrukcyjnych i eksploatacyjnych na rozkład temperatury.

83. P i l a w s k i Marek: Efekty pamięciowe w ciekłych kryształach i możliwości ich wyzyskania w przyrządach pomiarowych. ss.238

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Zbigniew Strugalski

W pracy szczególną uwagę zwrócono na zjawisko kasowania pamięci optycznej i uzyskiwany stopień kontrastu. Efekt pamięciowy badano w mieszaninie złożonej z 45% nematycznego ciekłego kryształu typu MBBA, 45% nematycznego ciekłego kryształu typu EBBA i 10% kaprymianu cholesterylu. Warstwa pamięciowa o grubości 40 i 70 μm uzyskiwała najlepsze własności w temperaturach pokojowych. W zakończeniu przytoczono kilka oryginalnych układów wskaźników ciekło-kryształicznych.

84. P r a c k i Tadeusz: Kaskada silników trójfazowych, pierścieniowych. Analiza pracy układu ze sprzęgłem indukcyjnym, poślizgowym. ss.135

Promotor: prof.nadzw.Zdzisław Grunwald

Przeprowadzono analizę zaprojektowanego układu napędowego sprawdzonego badaniami na modelu laboratoryjnym. Układ charakteryzuje się dobrymi własnościami rozruchowo-regulacyjnymi /bezударowym rozruchem oraz płynną, ciągłą, jednostronną regulacją - w dół - prędkości kątowej silnika roboczego/. Zaprojektowane urządzenie szczególnie nadaje się do napędu wielosilnikowych ciągów urządzeń, pracujących w trudnych warunkach przemysłowych.

85. P r z y b o r o w s k i Włodzimierz: Metoda analizy pola elektromagnetycznego w skrajnych elementach statora turbogeneratora z uwzględnieniem ekranu anizotropowego. ss.90

Promotor: prof.zw.dr Władysław Latek

Przedstawiono metodę analizy pola rozproszenia od połączeń czołowych w skrajnym obszarze statora turbogeneratora. Przeanalizowano rozkład prądów zastępczych oraz rozwiązań pola elektromagnetycznego w obszarze powietrznym i w magnetycznych ekranach otaczających ten obszar. Zastosowano teorię

anizotropii technicznej do zagadnień ekranowania co pozwoliło na podstawie formalnych rozwiązań i odpowiedniego kryterium, które powinien spełniać ekran, ustalić najbardziej korzystne kierunki spakietowania ekranów.

86. R u t k a Zygmunt: Dobór czynników elektrycznych ze względu na optymalną skuteczność elektroosmotycznego suszenia budowli. ss.161

Promotor: prof.nadzw.Kazimierz Kolbiński

Zastosowano prawa pola elektrostatycznego i pola przepływowego prądu elektrycznego do optymalizacji procesu osuszania. Zaproponowana optymalizacja wynika z zamierzonego geometrycznego układu elektrod instalacji elektroosmotycznej w polu elektrycznym jakim jest zawilgocone ciało o budowie kapilarnej. Podano przykłady obliczeń dla konkretnych układów elektrod, rozważania dla układów uogólnionych wykresy uzyskane na podstawie obliczeń na maszynach matematycznych. W części pracy dotyczącej wyników pomiarów praktycznych i laboratoryjnych podano na podstawie przeprowadzonych badań wnioski dotyczące stosowania aktywnych i pasywnych metod osuszania elektroosmotycznego, oraz zaproponowano sposoby kontroli osuszania badanych obiektów.

87. T a l e b Said: Algorytmy optymalnego projektowania przemysłowych sieci elektroenergetycznych. ss.146+160

Promotor: doc.dr hab.Szczęśny Kujszczyk

Opracowano modele matematyczne optymalizacji przemysłowych sieci elektroenergetycznych oraz algorytmy rozwiązujące modele. Sformułowano oraz rozwiązano zadania statycznego i dynamicznego projektowania optymalnych przemysłowych sieci elektroenergetycznych. Wykorzystano metody probabilistyczne wyznaczenia rozplywów i strat mocy.

88. S k a r p e t o w s k i Grzegorz: Przekładnia prądu przemiennego z silnikami asynchronicznymi do lokomotyw szynowo-elektrycznych. ss.120

Promotor: prof.zw.dr Jan Podoski

Omówiono teorię sterowania częstotliwościowego silnika asynchronicznego, podano opis i obliczenia sterowania silnikiem trakcyjnym przy jeździe i przy hamowaniu elektrycznym. Wykorzystano analizę ustalonego stanu pracy przekładni dla podstawowej harmonicznej napięcia zasilającego w oparciu o teorię zmiennej zespolonej.

89. S ł o m c z y ń s k a Jerzyna: Pole magnetyczne magnesu trwałego maszyny elektrycznej po stabilizacji w powietrzu. ss.226

Promotor: doc.dr Ryszard Matusiak

Sformułowano model teoretyczny zależności między wielkościami opisującymi stacjonarne pole magnetyczne wewnątrz i w otoczeniu magnesu trwałego maszyny elektrycznej w stanie namagnesowania do nasycenia i po stabilizacji w powietrzu. Równanie potencjału wektorowego wyprowadzone z równań Maxwella i z porównania stanu środowiska /dla środowiska niejednorodnego o właściwościach nieliniowych/ rozwiązano metodą iteracyjną różnic skończonych przy zastosowaniu sukcesywnej nadrelaksacji. W pracy podano ponadto program na maszynę cyfrową w języku FORTRAN IV oraz wyniki obliczeń wykonanych dla sześciobiegunowego magnesu gwiazdkowego prądnicy tachometrycznej.

90. S m i r n o w Andrzej: Analiza i synteza cyfrowego układu do regulacji i stabilizacji prędkości obrotowej silników elektrycznych. ss.108

Promotor: prof.nadzw.dr Henryk Tunia

Przedstawiono koncepcję układów do regulacji i stabilizacji prędkości obrotowej z regulatorami kodowo-impulsowymi i częstotliwościowym pomiarem. Przeprowadzono analizę metody pomiarowej oraz układu regulacji, podano metodę wyznaczania przebiegów w stanach dynamicznych. Omówiono realizację i metodę projektowania generatorów sterowanych cyfrowo z regulatorem kodowo-impulsowym.

91. S t ę p i ń s k a Wanda: Analiza i synteza mostkowego tyrystorowego wzmacniacza pracującego w układzie rozbudzenia maszyny elektrycznej. ss.202

Promotor: doc.dr hab.Eugeniusz Koziej

Przeprowadzono analizę i syntezę mostkowego, rewersyjnego, tyrystorowego /z jednym tyrystorem/ wzmacniacza mocy prądu stałego współpracującego z siecią prądu przemiennego przeniesionego do zasilania obwodów magnetycznych, a w szczególności do zasilania obwodów wzbudzenia maszyn elektrycznych prądu stałego.

92. S u p r o n o w i c z Henryk: Analiza i synteza cyfrowo-analogowego układu przeznaczonego do regulacji prędkości obrotowej w szerokim zakresie. ss.126

Promotor: prof.nadzw.dr Henryk Tunia

Przedmiotem pracy są zagadnienia analizy, syntezy oraz oceny wyników badań laboratoryjnych układu cyfrowo-analogowej regulacji prędkości obrotowej silnika prądu stałego obcowzbudnego.

Opracowano i przeprowadzono badania laboratoryjne cyfrowo-analogowego układu regulacji prędkości obrotowej silnika prądu stałego.

Przeprowadzono analizę wpływu wybranych członów systemu regulacji na parametry układu.

Podano metody praktycznego wyznaczenia parametrów integratora cyfrowego. Przeprowadzono badanie modelu analogowego przy użyciu maszyny analogowej typu MEDA 41 TA, współpracującej z zewnętrznym integratorem cyfrowym oraz blokiem zadawania.

93. T o k a r z e w s k i Jerzy: Badanie pewnych typów układów dynamicznych nieliniowych z uwzględnieniem ograniczeń przestrzeni stanów. ss.156

Promotor: doc.dr hab.Edmund Lipiński

W pracy badano sterowalność globalną i lokalną układów dynamicznych nieliniowych opisanych równaniem $\frac{dx}{dt} = f(x,u)$.

Sprowadzenie zagadnienia na grunt geometrii różniczkowej i wykorzystanie twierdzeń L.W.Chow i C.Lobry pozwoliło na sformułowanie algebraicznych kryteriów całkowitej sterowalności. Podano warunki konieczne i dostateczne całkowitej sterowalności mające charakter rachunkowy i polegające na badaniu w każdym punkcie przestrzeni stanów wymiaru pewnej przestrzeni liniowej.

94. Z a d r z y ń s k i Eugeniusz: Model niezawodności dużych bloków energetycznych. ss.130

Promotor: prof.zw.dr Jan Kożuchowski

Przy pomocy procesu stochastycznego Markowa obliczono prawdopodobieństwa graniczne poszczególnych stanów zdadności i niezadności układów, na które podzielono strukturę niezawodnościową bloku energetycznego. Obliczenia przeprowadzono dla wszystkich rodzajów układów występujących w strukturze, a w szczególności dla układu, jaki tworzą elementy w liczbie n różnych bloków energetycznych, zaopatrzonych we wspólne urządzenie rezerwowe oraz układu takich elementów ze wspólnym urządzeniem zamiennym.

Wprowadzono nowe pojęcie przydatności postojowej oraz wskaźnika czasu przełączenia elementów.
Model może służyć celom ujawniania słabych ogniw w strukturach oraz prognozowania rezerwy wirującej potrzebnej w systemie energetycznym.

WYDZIAŁ GEODEZJI I KARTOGRAFII

95. A n d e r s Zbigniew: Uogólnienie wzorów na błędy średnie położenia punktów w ciągach poligonizacji technicznej. ss.74

Promotor: prof. zw. dr Tadeusz Lazzarini

Wyprowadzono wzory umożliwiające obliczenie średnich bądź położenia punktów w ciągu poligonowym dowolnego kształtu, z uwzględnieniem bezbłędności lub błędności punktów nawiązania. Ciągi mogą być dowiązane jednostronnie liniowo, kątowno lub całkowicie to znaczy obustronnie kątowno i liniowo. We wszystkich rodzajach dowiązania ciągów zastosowana została analiza średnich bądź położenia punktów po przybliżonym wyrównaniu ciągu. Oprócz części teoretycznej praca zawiera przykłady liczbowe i koordynację błędów kątowych i liniowych dla z góry założonej dokładności położenia punktu.

96. B a l c e r z a k Jerzy: Badanie efektywności nieliniowych algorytmów wyrównawczych w aspekcie podziału sieci geodezyjnej na grupy punktów. ss.100

Promotor: doc. dr hab. Zdzisław Adamczewski

Dokonano analizy oraz zbadano możliwość zastosowania metod optymalizacyjnych w rachunku wyrównawczym. Została opracowana nowa metoda wyrównania sieci geodezyjnych będąca kompilacją metody Newtona oraz teorii kierunków sprzężonych. Zbadano warunki zbieżności oraz podano algorytm przyspieszenia procesu iteracyjnego. Rozwiązano problem analiz dokładnościowych w ujęciu nieliniowym. Działanie przedstawionego algorytmu zilustrowano przykładem wyrównania dużej sieci geodezyjnej.

97. B a ł a n d y n o w i c z Jolanta: Próba matematycznego ujęcia i automatyzacji projektowego etapu prac scaleniowych. ss.101

Promotor: doc.dr hab.Andrzej Hopfer

Omówiono aktualny stan automatyzacji czynności należących do projektowego etapu prac scaleniowych. Zaproponowano rozwiązanie problemu automatycznego projektowania rozmieszczenia działek w nowych kompleksach, w oparciu o zasady programowania na liczbach mieszanych: całkowitych i niecałkowitych. Sformułowano problem w sposób matematyczny. Podano trzy algorytmy projektowania optymalnego rozmieszczenia działek, na podstawie których opracowano trzy wersje programów dla maszyny ODRA 1204. Działanie programów zilustrowano na przykładach.

98. D o w n a r o w i c z Jerzy: Geodezyjne badanie nasadek żyroskopowych do teodolitu metod obserwacji i możliwości zastosowania. ss.184

Promotor: prof.zw.dr Tadeusz Lazzarini

Przeprowadzono geodezyjne badanie nasadek żyroskopowych do teodolitu GAK-1 firmy Wild i Gi-C2 firmy MCM. Omówiono empiryczne poznanie nowych przyrządów w zakresie ich dokładności, charakteru błędów, sposobów obserwacji oscylacji i metod pomiaru. Przeprowadzono analizę wykorzystania azymutów żyroskopowych w ciągu poligonowym i wskazano sposoby opracowania obserwacji w toku wyrównania.

99. J a s i ń s k i Jan: Wpływ dyslokacji brzegowych na wierność wymiarów obrazów fotograficznych. ss.88

Promotor: prof.nadzw.Felicjan Piątkowski

Treścią pracy jest analiza obiektywności fotografii technicznej jako narzędzia pomiarowego. Badania metryczności obrazu fotograficznego, właściwie jej głównej składowej - dyslokacji brzegowej zostało podporządkowane zastosowaniu zdjęć fotograficznych w geodezji /fotogrametria naziemna i fotoreprodukcja/. Podano oryginalną metodę wyznaczania dyslokacji brzegowej. Jednocześnie rozwiązany został teoretycznie i sprawdzony praktycznie w fotogrametrii naziemnej problem wpływu odstępstwa od wzoru soczewkowego na metryczność obrazu /zagadnienie głębi ostrości/. Ponadto zbadano wpływ zjawiska żelatynowego na dyslokację brzegową.

x

100. M a j d e Andrzej: Uogólnienie zastosowania geometrii rzutowej w fotogrametrii. ss.48

Praca podejmuje problematykę szerszego, niż dotychczas, zastosowania geometrii rzutowej w teorii i praktyce fotogrametrycznej.

Wstępem do rozważań jest oryginalna interpretacja geometryczna układów współrzędnych jednorodnych i rzutowych oraz przekształceń tych układów, wykorzystania dalej do wykazania rzutowego charakteru podstawowych pojęć i operacji fotogrametrycznych. W oparciu o te interpretacje wyprowadzono ogólne wzory dla przestrzennego opracowania fotogrametrycznego oraz wzory dla pewnego szczególnego przypadku opracowania przestrzennego.

Praktyczna część pracy obejmuje opisy eksperymentów weryfikujących przydatność nowej metody oraz opisy rozwiązań szeregu trudnych i nietypowych zadań pomiarowych z dziedziny niotopograficznych zastosowań fotogrametrii. Omawiane zadania rozwiązano metodami, wywodzącymi się z geometrii rzutowej, przy czym zadania o charakterze przestrzennym rozwiązano zaproponowaną metodą.

Ocena dokładności opracowań zdjęć wykonanych różnymi, często niemetrycznymi, kamerami wykazała, że nie ustępują one pod tym względem wynikom klasycznych opracowań fotogrametrycznych zrealizowanych w korzystnych warunkach geometrycznych, a często nawet je przewyższają. Wskazuje to na pełną przydatność metod rzutowych w technice i technologii fotogrametrycznej.

x

101. P ę c z e k Leonard: Nowa metoda analityczna rozwiązania podstawowego problemu fotogrametrii. ss.35

Praca zawiera nowe rozwiązanie przestrzennego wcięcia wstecz i wprzód, oparte na osobliwych przekształceniach rzutowych przestrzeni trójwymiarowej. Zależność pomiędzy punktami obiektu fotografowanego i ich obrazami na zdjęciu jest określona przez 11 współczynników, które wyznacza się z układu równań liniowych.

Metodę sprawdzono na 44 zdjęciach fotogrametrycznych w większości dotyczących inżynierskich zadań pomiarowych.

102. P i a n k o Eugeniusz: Optymalizacja geometryczna projektów pionowego ukształtowania terenu. ss.57

Promotor: doc. dr Marian Pękalski

Praca zawiera analizę metod optymalizacyjnych /funkcje kwadratowe i liniowe/, analizę stabilności rozwiązania oraz nowy algorytm z - simpleksowy. Przeanalizowano zagadnienie optymalizacji usytuowane na podstawowym poziomie procesu projektowania, a mianowicie zagadnienie minimalizacji objętości mas gruntu, przemieszczanych

na obiekcie podczas realizacji projektu.

103. R y g i e l s k i Janusz: Analiza dokładności wybranych map tatrzańskich. ss.108

Promotor: prof.zw.dr hab.Czesław Kamela

Omówiono adaptację metody transformacji Helmerta dla wyznaczenia dokładności map średnioskalowych, na przykładzie map Tatr. Charakterystyką dokładności jest błąd przeciętny, liczony jako średnia z "przesunięć" punktów badanej mapy względem odpowiadających im punktów mapy wzorcowej. "Przesunięcia" odniesione są do punktów dostosowania, wyznaczonych automatycznie, przy zmiennym kryterium dostosowania, zależnym od liczby punktów spełniających kryterium. Dla zidentyfikowania punktów dostosowania transformuje się współrzędne wszystkich punktów badanej mapy na odpowiednie punkty mapy wzorcowej i po odrzuceniu punktu o największym "przesunięciu" powtarza się operacje aż do wyodrębnienia grupy punktów dostosowania. Do pracy dołączono zestawienie map Tatr.

x

104. Z i e l i ń s k i Janusz B.: Wyznaczanie pola grawitacyjnego Ziemi w skali regionalnej.

Tematem pracy jest regionalne wyznaczanie pola grawitacyjnego. Przedstawiono nowy typ eksperymentu, zastosowanego w określaniu przyspieszenia w przestrzeni otaczającej badany obszar przy pomocy obserwacji jakiegoś obiektu /specjalnie przystosowanej sondy grawitacyjnej/, poruszającego się w tej przestrzeni ruchem swobodnym. Zaproponowano do rozwiązania zagadnienia "downward continuation" tzn. przeniesienia mierzonej na pewnej wysokości wartości g na powierzchnię Ziemi, metodą kollokacji. Zbadano prawdziwość wzorów i przydatność zaproponowanej metody przy pomocy symulacji komputerów.

WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ

105. A r c i s z e w s k i Tomasz: Stężenia w postaci złożonych układów kratowych w stalowych szkieletach budynków wysokich. ss.218

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Zygmunt Pancewicz

W pracy rozpatrzono dotychczas nie stosowane w kraju typy pionowych tężników kratownicowych możliwych do zastosowania w stalowych konstrukcjach szkieletowych budynków wysokich. Przedstawiono systematykę stężeń. Omówiono sposób przybliżonego obliczania sił wewnętrznych w tężnikach kratownicowych różnych typów, płaskich i przestrzennych, oraz sposób uproszczonego przygotowania danych dla maszyny matematycznej. Podano wyniki przeprowadzonych prac studialnych, dotyczących 60 zaprojektowanych konstrukcji szkieletowych różnych typów o zróżnicowanych wysokościach. Na podstawie uzyskanych wyników rozpatrzono różne zagadnienia kształtowania sztywnościowego rozważanych typów tężników. Rozpatrzono również grupę zagadnień związanych z wyborem typu tężnika.

106. A w d z i e j c z y k Halina: Próba optymalizacji przebiegu informacji przy projektowaniu - na przykładzie elektrowni. ss.134

Promotor: prof.nadzw.dr Czesław Bąbiński

Omówiono usprawnienie procesu projektowania jako istotnego elementu procesu inwestycyjnego. Badania prowadzono w biurze projektującym elektrownie, ale wyniki ich i wnioski znajdują zastosowanie przy projektowaniu różnych zakładów przemysłowych. W badaniach zastosowano metodę podejścia systemowego przeprowadzając: analizę systemową biur projektów jako systemu projektującego, analizę systemową elektrowni jako systemu projektowego oraz analizę systemową procesu projektowania. W wyniku przeprowadzonej analizy opracowano: modele struktury zadań projektowych, modele procedur projektowania i modele procesów informacyjnych przy projektowaniu. Na tej podstawie przeprowadzono próbę optymalizacji procesu projektowania w aspekcie technicznym i organizacyjnym.

x¹⁰⁷. B a b i ń s k i Czesław: Elementy nauki o projektowaniu. Wprowadzenie do automatyzacji projektowania w budownictwie - Informatyka systemu projektującego. ss.318

1/Dokonano próby sformułowania pewnych ujęć i uogólnień, stanowiących istotne elementy nowej dziedziny, a mianowicie nauki o projektowaniu oraz pokazano jej powiązanie z teorią systemów, teorią informacji, teorią podejmowania decyzji. Podano definicje podstawowych pojęć dotyczących projektowania, omówiono własności głównych rodzajów projektowania, modelowanie, oraz przesłanki o charakterze naukowo-metodologicznym. Analizy i syntezy elementów rodzącej się nauki dokonano przede wszystkim z punktu widzenia potrzeb użytkowych.

2/Studia nad automatyzacją procesu projektowania obejmują: wybór obiektów i problematyk, metodologie, zabezpieczenie informacyjne, oprogramowanie, systemy liczące, przygotowanie automatyzacji i jej wyniki ekonomiczne.

108. B e d n a r e k Zoja: Kryteria technologiczno-konstrukcyjne wzmocnienia konstrukcji przez sprężanie. ss.226

Promotor: doc.dr hab.Kazimierz Cieszyński

Przeanalizowano przyczyny determinujące konieczność wzmocnienia konstrukcji budowlanych oraz stosowane w kraju i za granicą metody wzmocnienia tych konstrukcji, stawiając tezę, że najkorzystniejszą jest metoda wzmocnienia przez sprężanie. Wyprowadzono podstawowe zależności i wzory służące do projektowania i konstruowania wzmocnień tą metodą oraz ustalono zasady wyboru wariantu technologiczno-konstrukcyjnego wzmocnienia. Usystematyzowano i ujednolicono rozwiązania i szczególnie elementów wzmocnień precyzując jednocześnie zasady technologiczne prowadzenia robót przy wzmocnianiu. W zakończeniu pracy podano wyniki wdrożeń traktowanych jako weryfikacja doświadczalna opracowanej metody.

109. B y c z k o w s k a Maria: Analiza czynników wpływających na wytrzymałość i trwałość naprawianych konstrukcji żelbetowych uszkodzonych na skutek korozji. ss.172

Promotor: prof.zw.Władysław Danilecki

Ustalono optymalne warunki dla naprawy konstrukcji żelbetowych uszkodzonych przez korozję. Przeprowadzono badania na żelbetowych elementach zginanych i ściskanych z upozorowanymi uszkodzeniami naprawianymi betonem cementowym oraz plastobetonem epoksydowym. Przeanalizowano w jaki sposób naprawa poprzez uzupełnienie uszkodzeń innym materiałem wpłynie na dalszą wytrzymałość naprawianej konstrukcji w zależności od rodzaju elementu

żelbetowego, rodzaju materiału za pośrednictwem którego dokonano napraw, wielkości i położenia naprawionego fragmentu badanej konstrukcji oraz sposobu przygotowania powierzchni skorodowanego betonu w miejscu naprawy. Badając betony skażone kwasem solnym lub siarkowym opracowano skuteczną metodę przygotowania skorodowanych powierzchni betonu do naprawy poprzez ich neutralizację, polegającą na długotrwałym płukaniu betonu wodą w przypadku korozji chłorkowej, lub nasyceniu związkami baru w wypadku korozji siarczanowej. Przeprowadzono również badania mające na celu podwyższenie odporności chemicznej betonu za pośrednictwem, którego dokonane będą naprawy konstrukcji żelbetonowych pracujących w środowisku agresywnego działania roztworów kwasu siarkowego.

110. C i a ś Andrzej: Wpływ obciążeń zmiennych na cechy mechaniczne betonów. ss.255+ss.160

Promotor: doc.dr hab.Marian Abramowicz

Przeprowadzono badania i dokonano analizy wpływu obciążeń zmiennych na wytrzymałość zmęczeniową, współczynnik odkształcalności podłużnej E_p oraz współczynnik Poissona.

W wyniku tych badań, ich analizy oraz porównania z danymi literaturowymi stwierdzono, że beton keramzytowy może być stosowany do konstrukcji poddanych obciążeniom zmiennym takich jak: belki podsuwnicowe, dźwigary mostowe, podkłady kolejowe itp.

Zastosowanie kruszywa keramzytowego do tych konstrukcji powoduje obniżenie ciężaru elementów konstrukcyjnych o około 20% co prowadzi do znacznych oszczędności innych materiałów towarzyszących tym konstrukcjom. Znacznie obniżają się również koszty związane z transportem i montażem elementów.

111. C i e ś l a Juliusz: Wpływ zespolenia cięgien sprężających z betonem na pracę belek kablobetonowych. ss.155

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Zdzisław Czerski

Przeprowadzono analizę wpływu stopnia zespolenia cięgien sprężających z otaczającym betonem na pracę belek pod obciążeniem zewnętrznym. Rozpatrzono następujące problemy:

- zjawisko przyczepności betonu i zaczynu cementowego do stali,
- współpraca cięgien sprężających z otaczającym betonem,
- wpływ stopnia zespolenia cięgien sprężających z betonem na sztywność, rozkład odkształceń betonu, wartość momentu ryśującego, morfologię rys i nośność graniczną belek kablobetonowych.

Uwzględniając powyższe problemy przeprowadzono własne badania: własności mechanicznych materiałów, stopnia zespolenia

wybranych typów cięgien z betonem, sprzężonych tymi cięgnami belek kablobetonowych pod obciążeniem statycznym. Na podstawie wyników badań własnych ustalono kryteria oceny stopnia zespolenia cięgna sprzężającego z betonem belki. Zaproponowano sposób obliczeniowego uwzględnienia stopnia zespolenia przy określaniu nośności belki kablobetonowej.

112. D z i k i e w i c z - G o l k a Alina: Metoda optymalnego projektowania ram żelbetowych z zastosowaniem maszyn cyfrowych. ss.116

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Gustaw Rakowski

Omówiono zastosowanie elektronicznych maszyn cyfrowych do optymalnego projektowania konstrukcji hiperstatycznych. Przedstawiono rozwiązanie problemu związków i zależności pomiędzy analizą statyczną i projektowaniem konstrukcji oraz opracowanie metody optymalizacji uwzględniającej rzeczywiste warunki projektowania i wykonawstwa. Opracowano szczegółowy algorytm optymalnego projektowania ram żelbetowych i omówiono przykłady zastosowania metody w praktyce projektowej.

113. J e m i e l i t a Grzegorz Eugeniusz: Techniczna teoria mikropolarnych płyt. ss.94

Promotor: prof.zw.dr Witold Nowacki

Bazując na odpowiednich założeniach kinematycznych wyprowadzono dwie teorie mikropolarnych płyt, z których jako przypadki szczególne otrzymuje się znane teorie A.C.Eringena, A.E.Greena i P.M.Naghdi'ego oraz A.Manolachiego. Otrzymano też nową teorię niepolarnych płyt /płyt z materiału Hooke'a/, z której jako przypadki szczególne wynikają rozmaite odmiany teorii płyt średniej grubości.

114. K a ź m i e r c z y k Franciszek: Ustalenie możliwości i warunków wykorzystania krajowych pokryw lodowych na jeziorach do startów, lądowań i postoju samolotów. ss.189

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Zdzisław Łopatek

Praca t a j n a

115. K i e c a n a Jan: Modele i modelowanie potoków ruchu drogowego. ss.122

Promotor: prof.zw.Stanisław Lenczewski

W pracy rozwinięto teorię modelowania ruchu drogowego i

określono przydatność poszczególnych modeli w warunkach polskich. Dokonano wszechstronnej analizy praw rządzących przepływem strumienia pojazdów samochodowych. Podjęto próbę nowej klasyfikacji modeli. Scharakteryzowano poszczególne modele ilustrując je na danych empirycznych. Przytoczono wiele przykładów zastosowań modeli będących przedmiotem rozprawy. Wyciągnięto wnioski dotyczące: zakresu stosowalności poszczególnych grup modeli w warunkach ruchu drogowego w Polsce oraz kierunków dalszych prac w zakresie modeli i modelowania potoków ruchu drogowego.

116. K ł o s i ń s k i Wiesław: Kierunki rozwojowe rozwiązań prefabrykowanych żelbetowych konstrukcji szkieletowych. ss.258

Promotor: prof.zw.Władysław Danilecki

Przedstawiono stan dotychczasowy w zakresie konstruowania prefabrykowanych żelbetowych budynków szkieletowych, szczególnie wielokondygnacyjnych budynków użyteczności publicznej oraz podano własne propozycje oryginalnych rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych. Omówiono i podano wyniki badań ugięć jednego z typów zaproponowanych konstrukcji. Dokonano analizy porównawczej uzasadniającej możliwość i celowość stosowania przedstawionych w pracy rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych, przy projektowaniu prefabrykowanych szkieletowych budynków budownictwa użyteczności publicznej.

117. K u b a l s k i Jan W.: Wpływ podłoża, obciążenia i szybkości na dobór konstrukcji toru tramwajowego na wydzielonym pasie. ss.114

Promotor: prof.zw.dr Tadeusz Mazurek

Ze względu na podobieństwo konstrukcji toru tramwajowego i kolejowego, przeprowadzono porównanie warunków pracy torów w zakresie: różnicy obciążeń, szybkości ruchu podłoża i odwodnienia. Ze znacznie mniejszych obciążeń i szybkości na torach tramwajowych wynika możliwość oszczędniejszego projektowania konstrukcji toru tramwajowego. Badania przeprowadzono metodą statyczną /wieloletnia eksploatacja torów tramwajowych w różnych warunkach pracy/. Za wskaźniki doboru właściwego konstrukcji toru przyjęto: zużycie szyn, trwałość eksploatacyjną torów. Zaprojektowano nowy układ podkładów w torze /podłużne i poprzeczne - System "QH" /. Kilkanaście lat pracy toru tego typu / na odcinku próbnym/ potwierdziło jego pełną przydatność. Sprawdzenie rachunkowe potwierdziło słuszność założeń projektu. Spodziewana oszczędność na kosztach budowy ok. 8%.

118. K u b i s s a Jacek: Wytrzymałość płaskich połą -
czeń klejonych stopu aluminium. ss.108

Promotor: doc.dr hab.Przemysław Jastrzębski

W pracy przedstawiono wyniki badań niszczących ok.1600 połączeń stopu aluminium klejonych żywicą epoksydową Epi-
dian 57 z utwardzaczem Z-1. Ustalono wpływ na wytrzymałość połączeń: długości i szerokości skleiny, miejsca przyłożenia i wielkości siły naprężającej oraz karbu w postaci okrągłego otworu. Wyniki badań opracowano statystycznie. Podano funk-
cje empiryczne dla określonych zależności.

119. K u j a w s k i Jerzy: Obrotowo symetryczny stan tarczowy i stateczność płyt typu Reissnera o ortotropii cy-
lindrycznej. ss.71

Promotor: prof.zw.dr Zbigniew Kączkowski

Określono uściślony stan naprężenia i odkształcenia w grubej tarczy z materiału o ortotropii cylindrycznej, a w szczególności - z materiału poprzecznie izotropowego. Wypro-
wadzono i rozwiązano równania różniczkowe opisujące problem wyboczenia grubej płyty poprzecznie izotropowej. Przykładami liczbowymi zilustrowano praktyczne możliwości wykorzystania wyprowadzonych zależności i wzorów.

120. M a r t i n e k Włodzimierz: Skurcz świeżych mie-
szanek cementowych wibrowanych. ss.152

Promotor: prof.nadzw. dr hab.Bolesław Kalabiński

Rozpoznano czynniki kształtowania się skurczu plastycz-
nego mieszanek cementowych, podano hipotezę mechanizmu pow-
stawania skurczu plastycznego oraz analizę metod jego reduk-
cji. Zaproponowano merytorycznie uzasadnioną granicę oddzie-
lającą skurcz plastyczny od "skurczu tradycyjnego".
Na przykładzie budowy betonowej nawierzchni drogowej przed-
stawiono wpływ uwzględnienia zjawiska skurczu plastycznego
na technologię i organizację wykonania robót betonowych oraz
efekty ekonomiczne.

121. N o w a k Andrzej S.: Kształtowanie konstrukcyjne
trzonowców przegubowych. ss.154

Promotor: doc.dr Józef Kwiatkowski

Omówiono zagadnienie konstrukcji budynków w postaci sta-
lowego szkieletu przegubowego współpracującego z żelbetowym
trzonem. Opracowano sposób analizy statycznej trzonu

złożonego z cienkościennych elementów pionowych, o skokowo zmiennym przekroju, połączonych sztywnymi w soich płaszczyznach stropami i ewentualnie nadprożami. Uwzględniono dowolne przestrzenne obciążenie trzonu oraz jego ściskanie, zginanie i skręcanie. Opracowano program obliczeń na EMC i wykonano 9 przykładowych obliczeń, z których wyciągnięto odpowiednie wnioski. Program może być zastosowany dla budynków około 100-kondygnacyjnych. Ponadto w pracy przeprowadzono analizę konstrukcji stalowego szkieletu przegubowego i przedstawiono propozycję nowego układu takiego szkieletu i żelbetowego trzonu.

122. O l s z e w s k a - W i t k o w s k a Bożena Ewa:
Efektywność kształcenia w dziedzinie budownictwa drogowego.
ss.186

Promotor: prof.nadzw.dr Zofia Kietlińska

Praca dotyczy funkcjonalnej skuteczności kształcenia na kierunku budownictwa drogowego w oparciu o "kompleksowe" badanie absolwentów i środowisk związanych z kształceniem i wykorzystaniem absolwentów. Zamiar badawczy zrealizowano poprzez metodę analizy dokumentów i badanie opinii. Wyniki badań pozwoliły na sformułowanie ogólnych wniosków dotyczących poziomu przygotowania absolwentów do pracy społeczno-zawodowej, sposobu wykorzystania ich w gospodarce narodowej i propozycji optymalizujących kształcenie nie tylko na badanym kierunku, ale prawdopodobnie i na pokrewnych kierunkach studiów technicznych. Przedstawiono krytyczną analizę dotychczasowych "sylwetek zawodowych" specjalności drogowych wraz z próbą pokazania kierunku dalszych badań.

x
123. P l u t a Jerzy: Analiza procesu zarysowania betonowej walcowej konstrukcji reaktora w zmiennych warunkach eksploatacyjnych. ss.83

Sformułowano ogólne ujęcie procesu zarysowania betonowej walcowej konstrukcji osłony biologicznej reaktora z uwzględnieniem głównych czynników rysotwórczych:

- nierównomiernego w kierunku grubości rozkładu temperatury i skurczu betonu, efektu styku współśrodkowych walców żelaznej osłony termicznej i betonowej;
- osłony biologicznej, podstawowych parametrów konstrukcyjnych;
- marki betonu i przekroju zbrojenia pierścieniowego.

Uwzględniając założenia efektów termicznych i skurczowych w stanie zarysowania, przeprowadzono analizę związków i wpływu poszczególnych czynników na szerokość i grubość rys.

124. R a d e j o w s k a - I w a n o w s k a Barbara:
Nośność graniczna sprężonych stalowych belek pełnościennych
w obszarze sprężystoplastycznym. ss.386

Promotor: prof.zw.dr hab.Mieczysław Łubiński

Przeprowadzono analizę statyczną oraz podano wyniki badań dotyczących blachownicowych belek stalowych, sprężonych bez użycia cięgien. W części teoretycznej podano wyznaczenie nośności granicznej omawianych belek pracujących w zakresie sprężystym oraz sprężysto-plastycznym, obliczanie ugięć belek wstępnie sprężonych oraz wpływ sił poprzecznych na nośność przekroju. Część doświadczalna zawiera obszerny materiał dotyczący badań nośności, odkształceń i ugięć omawianych belek sprężonych, technologii sprężania oraz podaje analizę i pomiary rozkładu odkształceń i naprężeń spawalniczych. Ponadto omówiono cechy charakterystyczne podanej metody sprężania oraz korzyści ze stosowania elementów sprężonych w konstrukcjach metalowych.

125. S a n d e c k i Tadeusz: Metoda projektowania
przestrzennych geometrycznych elementów autostrad. ss.96

Promotor: prof.zw.Stanisław Lenczewski

Zaproponowano i przeanalizowano kryterium oceny przestrzennych elementów geometrycznych tras drogowych. W oparciu o psychofizjologię spostrzegania elementów drogi przyjęto, że w procesie spostrzegania krawędzi jezdni istotną rolę odgrywają względne kątowe elementów kolejno fiksovanych. Analiza wykresów względnych odchyłeń 28 wybranych elementów przestrzennych drogi pozwoliła na sformułowanie wniosków rzucających nowe światło na zagadnienie koordynacji elementów geometrycznych dróg.

126. S m a r z y ń s k a Maria: Asfalt bakelizowany jako lepiszcze drogowe. ss.154

Promotor: doc.dr hab.Helena Łopieńska

Opracowano warunki laboratoryjne dla otrzymania asfaltu bakelizowanego na drodze kondensacji z formaliną związków typu fenolu zawartych w smole pofenolowej i dodanych wraz z nią

do asfaltu.

Smoła pofenolowa jest produktem odpadowym uzyskiwanym w Mazowieckich Zakładach Rafineryjnych i Petrochemicznych w Płocku, przy produkcji fenolu metodą kumenową. Po procesie kondensacji uzyskuje się w asfalcie żywicę nowolakową, która wpływa na poprawę jego właściwości. W porównaniu do asfaltu wyjściowego asfalt bakelizowany cechuje się poprawioną przy-
czepnością do materiałów kamiennych /zwłaszcza kwaśnych/, zwiększoną odpornością na działanie paliw, olejów, obniżeniem łamliwości, zmniejszeniem zawartości parafiny, podwyższeniem "aromatyczności". Poprawiają się cechy wytrzymałościowe mas mineralno-asfaltowych wykonanych z użyciem asfaltu bakelizowanego.

127. S y c z e w s k i Mikołaj: Zakotwienie prętów stalowych w elemencie betonowym o złożonym stanie naprężeń.
ss.195+ss.120

Promotor: doc.dr hab.Wiesław Stachurski

Rozpatrzono zagadnienia przyczepności i zakotwienia pręta zbrojeniowego w przypadku gdy na beton działają naprężenia prostopadłe do osi pręta w jednoosiowym stanie naprężenia. Określono zależności siły niszczącej zakotwienia od długości zakotwienia dla prętów ze stali StOS i 34GS przy różnych długościach zakotwień i różnych wartościach obciążenia prostopadłego do osi pręta, ustalając czynne długości zakotwienia prętów. Dla wyjaśnienia przyczyn stwierdzonych zjawisk przeprowadzono analizę rozkładu naprężeń przyczepności i sił w pręcie zbrojeniowym wzdłuż długości zakotwienia. Aby wyjaśnić charakter zniszczenia zakotwienia pręta przeprowadzono metodą elementów skończonych analizę: dla zbrojenia żebrowanego - rozklinowującego działanie na beton, dla zbrojenia okrągłego - wpływu przewężenia prętów na przyczepność.

128. W a l c z a k Krystyna: Zabezpieczenie przed korozją stali zbrojeniowej w autoklawizowanym betonie komórkowym. ss.138

Promotor: prof.zw.dr Włodzimierz Skalmowski

Wykazano skuteczność ochrony stali zbrojeniowej przed korozją w autoklawizowanym betonie komórkowym za pomocą powłok ochronnych. Z przebadanych środków powłokowych wytypowano jako najbardziej skuteczne zabezpieczenie powłokę, opartą na wysokotopliwym asfalcie poekstrakcyjnym typu Fil 135, rozpuszczalnikach organicznych i pyłe azbestowym. Stwierdzono w oparciu o badania, że roztwory rozpuszczalnikowe asfaltu Fil 135, bez dodatku pyłu azbestowego, nie zapewniają dostatecznej odporności termicznej powłok, w warunkach autoklawizacji.

129. W i e ś k o Jerzy: Pneumatyczne zagęszczanie betonu. ss.54

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Władysław Lenkiewicz

Przedstawiono koncepcję zagęszczania betonu za pomocą urządzeń pneumatycznych, w dwóch wariantach urządzenia pneumofalującego przeponowego. W urządzeniu pneumofalującym strumień powietrza przepuszczany pod membraną w dnie formy powoduje falowanie membrany, wprawiając w ruch masę betonową. W pneumowibratorze drgania membrany wprawiają w ruch masę betonową łącznie z formami ustawionymi na membranie za pośrednictwem sprężyn - podobnie jak stół wibracyjny. Omawiane rozwiązania są oryginalne i różnią się istotnie od dotychczas znanych urządzeń wykorzystujących zjawiska aerodynamiczne do zagęszczania masy betonowej. Wyniki przeprowadzonych badań laboratoryjnych potwierdzają przydatność zaproponowanych urządzeń pneumatycznych do zagęszczania masy betonowej.

130. W i ś n i e w s k i Tadeusz: System konstrukcji odbudowy szybów. ss.11+ss.135

Promotor: doc.dr hab.Kazimierz Dąbrowski

Opracowano system konstrukcji odbudowy szybów, zwanych PW /Politechnika Warszawska/, drażonych do głębokości ponad 1000 m w zawodzionym górotworze o wewnętrznej średnicy obudowy do $D_w=9,0$ m przy ciśnieniach zewnętrznych p 100 at.

System PW charakteryzuje się zastosowaniem elementów prefabrykowanych stanowiących odcinki pierścienia kołowego będącego częścią walcowej obudowy, montowanych i skręcanych śrubami od dołu ku górze, do już uprzednio zmontowanych elementów. Elementy systemu PW są w przekroju poprzecznym o kształcie fałdowym. Zasadnicze typy elementów są stalowo-betonowe, wykonane z betonu w "koszulkach" stalowych i z płaszczycznami stalowymi z przymuszoną współpracą blachy stal. z betonem przy pomocy śrub sprężających. Podano rozwiązania konstrukcji sztywnych, pół-sztywnych i podatnych, jednowarstwowych i wielowarstwowych. Wyprowadzono nowe oryginalne wzory i sposób wymiarowania i obliczania konstr. obudowy, oparte na teorii obciążeń krytycznych. Podano własny sposób wym. i oblicz. wg wzorów opartych na teorii sprężystości i zestawiono je ze znanymi wzorami powszechnie stosowanymi wg Walewskiego i Mohra.

131. W i t a k o w s k i Piotr: Analiza naprężeń termicznych w masywach betonowych. ss.212

Promotor: doc.dr hab.Marek Kwieciński

Praca stanowi monografię poświęconą problemowi naprężeń

i rys termicznych pojawiających się w dużych blokach betonowych w początkowym okresie dojrzewania, który to problem ma szczególne znaczenie w budownictwie hydrotechnicznym. Przeanalizowano kolejne wyniki badań zapór przeprowadzanych w warunkach naturalnych, własności betonu mające wpływ na stan naprężenia termicznego oraz dotychczasowe rozwiązanie problemu. Na podstawie wniosków sformułowano matematyczny model zagadnienia sprowadzając go na grunt teorii termosprężystości. Wyznaczono wszystkie niewiadome teorii termosprężystości w przypadku bloku nieskończenie wielkiego i w przypadku bloku o skończonych wymiarach. Zbadano funkcje nieelementarne występujące w rozwiązaniach.

132. W o j t a n Tadeusz: Metoda rachunkowa projektowania mieszanek betonowych o kruszywie żupkoporytowym. ss.102

Promotor: prof.zw.Antoni Kobyliński

Omówiono oryginalną metodę rachunkowego projektowania mieszanek betonowych dla betonów konstrukcyjnych a więc o strukturze mieszanki zwartej /szczelnej/ przy użyciu kruszywa "żupkoporytowego", opracowanej na podstawie przeprowadzonych badań laboratoryjnych w oparciu o wzory stosowane do mieszanek betonów zwykłych /żwirowych/ i odpowiednią modyfikację tych wzorów.

Stosując tę metodę w praktyce można obliczyć recepturę mieszanki na żadaną "markę" betonu bez oczekiwania na wyniki 28-dniowych badań wytrzymałościowych /sprawdzających/ koniecznych przy stosowaniu metod obliczeniowo-doświadczalnych.

^x133. W o j e w ó d z k i Wiesław: Dynamiczne symetryczne wyboczenie lepkoplastycznych i sprężystolepkoplastycznych powłok obrotowych. ss.87

Zaproponowano teorię dynamicznego symetrycznego wyboczenia z materiału czułego na prędkość deformacji. Podano równanie problemu, opisano specyfikę zagadnienia dynamicznego wyboczenia powłok niesprężystych oraz sprecyzowano warunki praktycznego stosowania rozwiązań. Jako metodę rozwiązania zastosowano superpropozycję małych perturbacji na podstawowy ruch jednorodny. Jako reprezentatywny przykład rozwiązano powłokę kulistą obciążoną impulsem ciśnienia. Zbadano szczególnie wpływ lepkości własności sprężystych materiału, wpływ imperfekcji kształtu i obciążenia na powstanie i przebieg wyboczenia, na wielkość końcowych odkształceń, postać wyboczenia i wartość impulsu krytycznego. Sformułowano kryterium uplastycznienia oraz warunki obciążenia i odciążenia. W granicznym przypadku otrzymano rozwiązania dla plastyczności idealnej.

WYDZIAŁ INŻYNIERII SANITARNEJ I WODNEJ

134. B a b i c k i Bogusław: Konstrukcja o sztywnym centralnym układzie nośnym podtrzymującym zewnętrzny układ zawieszony w warunkach wpływów sejsmicznych. ss.98

Promotor: prof. zw.dr Zygmunt Boretti

Przedstawiono budynek wieżowy wraz z uzasadnieniem przyjętej koncepcji jego rozwiązania. Podano też przebieg rozumowania i sposób argumentowania w procesie powstawania koncepcji tego budynku, z wykazaniem w jakim stopniu specyficzne środowisko naturalne wpływa na formę budowli, jej strukturę i organiczną współzależność. Zamieszczono również opisy detali budynku i przebiegu jego realizacji. Ze względu na to, że zjawisko trzęsienia ziemi miało istotny wpływ na rodzaj konstrukcji budynku, zakres pracy obejmuje również przeprowadzone na zrealizowanym budynku badania doświadczalne dynamicznych cech jego własności. Badania te i analiza pracy konstrukcji, oparta na wynikach badań, miała za zadanie sprawdzenie założeń koncepcyjnych i obliczeniowych jak również pogłębienie istniejącego stanu wiedzy o zachowaniu się tego rodzaju konstrukcji narażonych na siły występujące przy trzęsieniu ziemi.

135. C h m i e l n i c k i Witold: Metodyka określania strat przesyłu ciepła. ss.191

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Leon Kołodziejczyk

Określono straty ciepła wodnych sieci ciepłych w warunkach nieustalonego przepływu i temperatury. Opracowano podstawowy model teoretyczny i jego matematyczny opis, którego wynikiem są zależności pozwalające na analizowanie strat ciepła sieci ciepłych w oparciu o pomiary temperatury. Podano wyniki badań przeprowadzonych na sieciach ciepłych oraz dokonano ich analizy, co potwierdziło słuszność opracowanego modelu teoretycznego.

136. F u r t a k Lucjan: Optymalne warunki wykorzystania ciepła spalania odpadków komunalnych dla celów ciepłowniczych. ss.142

Promotor: prof. zw. Witold Kamler

Zagadnienie spalania odpadków w Polsce jest problemem,

który w najkrótszym okresie czasu wymaga rozwiązań technicznych. Omówiono zagadnienie optymalnego wykorzystania energii cieplnej z odpadków komunalnych. W aglomeracjach miejskich posiadających uciepłownienie scentralizowane celowe jest wykorzystanie ciepła do celów ciepłej wody użytkowej. Zaproponowano umiejscowienie spalarni śmieci w pobliżu dużych źródeł wytwarzania ciepła umożliwiające wspólną gospodarkę odnośnie oczyszczania spalin i usuwania popiołu i żużla.

137. G a j o w n i c z ę k Stanisław: Studium konstrukcyjno-badawcze toroidalnego zbiornika stalowego na podporze hiperboloidalnej. ss.150

Promotor: prof.zw. dr Zygmunt Boretti

Omówiono zagadnienie racjonalnego zaprojektowania zbiornika toroidalnego oraz konstrukcji podpierającej w kształcie dwupowłokowej hiperboloidy prostokątnej. W oparciu o literaturę i normy krajowe i zagraniczne wyprowadzono wzory dające możliwość ustalenia obciążenia od wiatru istotnego dla przyjętej konstrukcji. Przeanalizowano metody obliczeń podobnych typów konstrukcji, oceniono ich przydatność i ustalono możliwość zastosowania tych metod do obliczeń rozpatrywanej konstrukcji. Przeprowadzono również obliczenia tych konstrukcji metodą elementów skończonych. Celem uściślenia informacji o pracy konstrukcji przeprowadzono badania modelowe zbiornika i konstrukcji podpierającej.

138. H u c z k o w s k i Zdzisław: Konstrukcyjne betony piaskowe. ss.44

Promotor: prof.zw. dr Zygmunt Boretti

W pracy przedstawiono metodę projektowania konstrukcyjnego betonu piaskowego uwzględniającą koszty transportu materiałów składowych. Przeprowadzone badania potwierdziły słuszność koncepcji i pozwoliły na sformułowanie zasad projektowania betonu spełniającego postawione mu wymagania techniczne.

139. K o r n a c k i Zdzisław: Procesy erozyjne w korytach rzek zestopniowanych. ss.124

Promotor: prof.nadzw. dr hab. Romuald Jasiewicz

Zamieszczono opis badań przeprowadzonych w latach 1956-1972 w korycie rzeki Odry poniżej stopni piętrzących w Brzegu Wolnym i Rędzinie oraz rzeki Wisły poniżej stopni w Przewozie i Łączanych, w celu opracowania metody prognozowania zmian, jakie zachodzą będą w położeniu pionowym dna tych rzek poniżej projektowanych stopni piętrzących.

W wyniku przeprowadzonych badań wyprowadzono wzory na długość odcinka przyspieszonej erozji poniżej stopnia piętrzącego i na średnie obniżenie się dna rzeki na tym odcinku oraz określono granice w jakich znajdują się wartości obniżenia dna na początku odcinka erozji przyspieszonej i zwierciadła wody w rzece przy stopniu. We wzorach tych wartości przeprowadzonych zmian zależne są od długości okresu eksploatacji stopnia. Ponieważ składnikiem każdej z wyprowadzonych zależności jest zdolność transportowa rzeki dokonano także sprawdzenia, które, z kilkudziesięciu znanych w literaturze wzorów empirycznych na wielkość wleczenia rumowiska najlepiej odpowiadają zbadanym warunkom erozji na Wiśle i Odrze.

x

140. K o s t y r k o Krystyna: Metoda wzorcowania czujników wilgotności stosowanych w klimatyzacji. ss.90

Przeanalizowano właściwości metrologiczne znanych metod wzorcowania i omówiono schematy sprawdzeń przyrządów do pomiaru wilgotności gazów. Opisano rozwiązania aparatury do wzorcowania ze szczególnym uwzględnieniem stanowiska do wzorcowania czujników wilgotności opracowanego w Polskim Komitecie Normalizacji i Miar. Stanowisko to zawiera podstawowy wzorzec higrometryczny - higrometr grawimetryczny. Przeprowadzono badania metrologiczne wzorca uzyskując wartość względnego odchylenia standardowego mierzonej wilgotności w granicach od 0,011% do 0,027% w zakresie od 16,5 g/kg do 2,95 g/kg.

141. Ł e b k o w s k a Maria: Badania nad biodegradacją glikolu etylenowego metodą osadu czynnego. ss.179

Promotor: doc.dr hab.Stanisław Włodek

Określono toksyczność ostrą glikolu w stosunku do wybranych organizmów wodnych, wpływ glikolu na procesy samooczyszczania w zbiornikach wodnych, możliwość usuwania glikolu ze ścieków przemysłowych osadem czynnym przy wzrastającym obciążeniu tym związkami komory napowietrzania. W oparciu o wyniki badań wykazano, że glikol etylenowy jest związkiem nietoksycznym ale trudnorozkładalnym na drodze biologicznej. Możliwość unieszkodliwiania ścieków zawierających glikol wykazano na drodze adaptacji mikroorganizmów osadu czynnego do tego związku. Wytypowano optymalne parametry procesu oczyszczania i zidentyfikowano grzyby jako organizmy dominujące w osadzie w obecności wysokich stężeń glikolu.

142. M i k a Janusz: Wiotkie zamknięcia powłokowe budowli hydrotechnicznych. ss.72

Promotor: prof. zw. Zygmunt Boretti

Podano zależności między parametrami wiotkich zamknięć powłokowych budowli hydrotechnicznych wypełnionych powietrzem oraz wodą, tzn wysokością zamknięcia, ciśnieniem wewnętrznym siłą rozciągającą powłokę i długością obwodu przekroju poprzecznego zamknięcia. Wyznaczono również kształt przekroju poprzecznego zamknięcia. Rozwiązanie uzyskano przy zastosowaniu metody numerycznej. Rozpatrywane zamknięcia ułożone były na płaskim poziomym progu budowli. Wyniki przedstawiono w formie monogramów.

143. M i z i e l i ń s k a Krystyna: Optymalne układy sieci cieplnych w zależności od struktury przestrzennej jednostek osadniczych w aglomeracjach miejskich. ss.106

Promotor: prof. zw. Witold Kamler

Ustalono zasady wprowadzenia tras przewodów ciepłowni - czych różnych rodzajów układów sieci cieplnych wodnych w oparciu o metody matematyczne oraz warunki techniczno-ekonomiczne.

Podane metody wyznaczania optymalnych układów sieci cieplnych "pajęcznych", promieniowych i pierścieniowych zgodnie z przyjętym kryterium optymalizacyjnym. Kryterium to stanowi uzyskanie minimum rocznych kosztów ogólnych sieci ciepłowniczych. W praktyce projektowej wybór drogi prowadzenia sieci ciepłowniczych wykonywany jest na ogół intuicyjnie. Podawane w projektach rozwiązania, ze względu na swój subiektywny charakter mogą znacznie odbiegać od rozwiązań optymalnych. Opracowano więc podstawy teoretyczne tj. metodę i metodologię przeprowadzania analizy omawianego zagadnienia dla ułatwienia prac projektowych i wyeliminowania możliwości przyjęcia rozwiązania błędnego.

144. M i z i e l i ń s k i Bogdan: Wpływ zmiennej charakterystyki hydraulicznej pomieszczenia i układu wywiewnego na pracę wentylacji mechanicznej nawiewnej. ss.144

Promotor: prof. nadzw. dr hab. Witold Wasilewski

Określono model i metodę obliczeniową umożliwiającą ocenę skutków wzajemnego oddziaływania poprzez pomieszczenie układu wentylacji mechanicznej nawiewnej i wywiewnej, jak również skutków zakłóceń w pracy tych układów. Problem ten rozwiązano w oparciu o przygotowany algorytm umożliwiający prowadzenie obliczeń na maszynie cyfrowej przy pełnej stymulacji zakłóceń w dowolnych punktach sieci.

Zweryfikowana pomiarami przyjęta metoda obliczeniowa pozwoliła na zamieszczenie szeregu wniosków, które mogą mieć zastosowanie do istniejących jak i nowoprojektowanych instalacji wentylacyjnych.

145. N a u m c z y k Jeremi: Problemy identyfikacji mikrozanieczyszczeń organicznych w wodach naturalnych na przykładzie wody wiślanej. ss.176

Promotor: prof.zw. dr Witold Hermanowicz

Opracowano metodę wyodrębniania i oznaczania zanieczyszczeń organicznych w wodach naturalnych. Badania przeprowadzono na przykładzie zanieczyszczeń zawartych w wodzie wiślanej oraz wybranych substancji organicznych, będących najczęściej spotykanymi zanieczyszczeniami wód naturalnych /Węglowodory, insektycydy chloroorganiczne, fenole, detergenty/.

W trakcie badań opracowano:

- optymalne warunki wyodrębniania zanieczyszczeń organicznych z wód za pomocą adsorpcji zanieczyszczeń na węglu Garbopol Z4S / w kolumnie h - 55 cm ϕ =60 mm szybkość przepływu wody v= 200 ml/min, czas adsorpcji 10 dni/ i desorpcji chloroformem w aparacie Sexleta w czasie 50 godz.;
- optymalne warunki rozdziału wyodrębnionych zanieczyszczeń na frakcje za pomocą ekstrakcji przy różnym pH i chromatografii kolumnowej;
- warunki oznaczania wyodrębnionych zanieczyszczeń metodami chromatograficznymi i spektroskopowymi.

Przeprowadzone badania pozwoliły na interpretację wartości tzw ekstraktu węglowo-chloroformowego jako wskaźnika zanieczyszczenia wód związkami organicznymi.

W wyniku badań określono skład substancji organicznych zawartych w wodzie wiślanej.

146. O l e c h Wiktor: Krótkoterminowe prognozy opadów przelotnych i burz w.Polsce na podstawie danych aerologicznych. ss.123

Promotor: prof.zw. dr Władysław Parczewski

Przedstawiono metodę sporządzania prognoz krótkoterminowych opadów przelotnych i burz na podstawie pionowych sondaży atmosfery z obszarów źródłowych z wykorzystaniem diagramów termodynamicznych i z uwzględnieniem zasysania powietrza z otoczenia do wnętrza chmur konwekcyjnych. Metodę oparto na wykorzystaniu prognostycznej wysokości chmur konwekcyjnych i energii chwylności w aktywnej warstwie chmurotwórczej.

147. P a c z k i e w i c z, Kazimierz: Ewolucja i związki przyczynowe rozwoju nauki i techniki sanitarnej w Polsce w latach 1918-1968. ss.562

Promotor: prof. zw. Zygmunt Rudolf

Praca obejmuje szeroko ujętą działalność uczelni, instytucji, oraz poszczególnych osób, która stymulowała rozwój inżynierii sanitarnej w Polsce w okresie pięćdziesięciolecia 1918-1968.

Rozwój techniki sanitarnej w Polsce w/w okresie rozpatrzono w zakresie ochrony wód przed zanieczyszczeniem, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień uzdatniania wody i oczyszczania ścieków, ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniem, unieszkodliwiania i wykorzystania odpadków oraz ochrony gleby.

Zagadnienia te rozważono pod kątem nauki, techniki, ustawodawstwa, działalności zrzeszeniowej, piśmiennictwa oraz bezpośredniej wymiany doświadczeń.

W wyniku analizy poszczególnych nurtów tej działalności podjęto próbę ustalenia kierunków dalszego rozwoju techniki sanitarnej w Polsce w zakresie ochrony środowiska i potrzeb z tym związanych w konfrontacji ze stanem tej techniki zagranicą.

148. P i w k o w s k i Henryk: Synoptyczne warunki występowania mgieł w Polsce. ss.205

Promotor: prof. zw. dr Władysław Parczewski

Na podstawie danych z 18 stacji synoptycznych w Polsce z lat 1961-1970 opracowano rozkład przestrzenno-czasowy częstości występowania mgieł radiacyjnych, adwekcyjno-radiacyjnych, adwekcyjnych, frontowych i mgieł chmur niskich w porach roku. Określono przedziały doby, w których najczęściej tworzą się poszczególne rodzaje mgieł. Przebadano przestrzenny rozkład długo trwałości mgieł. Zbadano prędkość wiatru dolnego w chwili tworzenia się mgieł. Przebadano minimalne wartości widzialności co pozwoliło ustalić, które rodzaje mgieł i rejony kraju stwarzają najgroźniejsze warunki dla komunikacji. Przebadano związek między układami ciśnienia a częstością występowania rodzajów mgieł.

149. R o u b a Jerzy: Badania nad przerabianiem osadów pokoagulacyjnych ze ścieków z przemysłu włókienniczego. ss.123

Promotor: prof. nadzw. Adam Chojnacki

Omówiono procesy przerabiania osadów ściekowych oraz przedstawiono wyniki badań nad przerabianiem osadów

pokoagulacyjnych ze ścieków z przemysłu włókienniczego. Badania wykazały, że osady te należą do silnie uwodnionych i mają charakter mineralny, stąd podstawowymi procesami ich przerabiania są zagęszczanie i odwadnianie. Wykazano, że na efektywność zagęszczania grawitacyjnego osadów mają wpływ: dodatek polielektrolitów, uwodnienie początkowe osadu, wysokość początkowa warstwy osadu oraz stopień jego "świeżości". Na warunki filtracji i uzyskiwany efekt odwodnienia mechanicznego osadów mają wpływ: struktura osadów, ciśnienie filtracji, uwodnienie początkowe osadu, rodzaj tkaniny filtra - cyjnej. Wykazano także, że własności technologiczne osadów pokoagulacyjnych zależą głównie od rodzaju użytych koagulantów w procesie oczyszczania ścieków. Zbadano również sposoby poprawiania warunków odwadniania osadów przez zastosowanie tzw pomocy filtracyjnych. Dokonano oceny możliwości spalania badanych osadów.

150. S t e f a ń s k i Wojciech: Badania hydrauliczne poddennych studni promienistych z próbą optymalizacji parametrów ujęcia. ss.186

Promotor: prof.nadzw. dr Henryk Walden

Przedstawiono zagadnienia dotyczące zbadania wpływu parametrów hydraulicznych i geometrycznych studni poddennej na działanie i wydajność takiego typu ujęcia. Na podstawie własnych prac doświadczalnych na modelu gruntowym przeprowadzono badania rozkładu dopływu wody i zmian ciśnienia wzdłuż drenów. Ustalono dość istotny wpływ oporów hydraulicznych w drenach na wydajność ujęcia. Efektem badań jest opracowanie porównawczy do wzorów obliczeniowych, dzięki której uzyskano znacznie dokładniejsze wyniki bardziej zbliżone do rzeczywistych. Opracowano metodę optymalizacji promienistej studni poddennej przy uwzględnieniu ekonomicznej efektywności inwestycji jako kryterium optymalizacji. Podano też przykład optymalizacji, dokonując obliczeń na maszynie cyfrowej ODRA-1204 przy zastosowaniu metody Monte-Carlo.

151. Z i ę t e k Jerzy: Koncepcja wypełnienia złoża biologicznego w postaci siatki z tworzywa sztucznego oraz opracowanie jego charakterystyki technologicznej. ss.161

Promotor: doc.dr Marek Roman

Opracowano nowe rozwiązanie pod względem technologiczno-konstrukcyjnym wypełnienia złoża biologicznego przy wykorzystaniu produkowanych w kraju materiałów z tworzyw sztucznych oraz przeprowadzono badania nad efektywnością działania złoża o opracowanym rozwiązaniu.

WYDZIAŁ MECHANICZNY ENERGETYKI I LOTNICTWA

152. B u ś k o Zbigniew: Optymalizacja energetyczna struktury napędów manipulatorów bionicznych. ss.135

Promotor: prof.nadzw.dr Adam Morecki

Omówiono strukturę napędu łańcucha kinematycznego o wielu stopniach swobody, złożonego z niezależnych siłowników. Określono zasady optymalizacji struktury napędu z uwagi na minimum niektórych form utworzonych z wektora sił uogólnionych napędu. Przedstawiono algorytm w oparciu o zmodyfikowaną metodę programowania dynamicznego w wersji dyskretnej dla poszukiwania trajektorii optymalnych. Porównano własności energetyczne napędów pneumatycznych i elektrycznych o różnych strukturach. Analiza struktur napędów wskazuje na pewne korzyści wynikające ze stosowania napędów złożonych z siłowników działających na kilka członów mechanizmu jednocześnie.

153. G o l ę d z i n o w s k i Antoni: Wpływ obróbki luźnymi środkami w pojemnikach na żywotność łopatek sprzężarkowych silników turbinowych. ss.140

Promotor: prof.nadzw. Marian Wakalski

Podano wyniki badań mających na celu ustalenie wpływu zgniotu powierzchniowego, nadanego łopatom sprzężarek w procesie bębnowania wibracyjnego na: strukturę geometryczną powierzchni, deformację pióra, wytrzymałość zmęczeniową, tłumienie drgań i korozję. Określono również metody oceny umocnienia.

154. H o T h i e u Tuan: Tłumienie drgań płyt i powłok przedkładek z wypełniaczem lepkosprężystym. ss.152

Promotor: doc. dr hab. Stanisław Łukasiewicz

Praca zawiera obszerne studium zagadnienia tłumienia drgań płyt i powłok przedkładek z wypełniaczem lepkosprężystym. Przeanalizowano wpływ niesymetrycznej budowy płyty na jej zdolność tłumienia drgań poprzecznych. Wpływ niesymetrycznej budowy płyty i powłoki ma bardzo duże znaczenie dla zdolności tłumienia drgań.

155. K a s p r z a k Stanisław: Kondensacja pary z mieszaniny parowo-gazowej przepływającej ruchem burzliwym. ss.91

Promotor: doc. dr hab. Kazimierz Brodowicz

Omówiono proces kondensacji pary wodnej z mieszaniny parowo-powietrznej przepływającej ruchem burzliwym w przestrzeni międzyrurowej. Zaproponowano i rozwiązano matematyczny model opisujący ten proces a wyniki obliczeń porównano z wynikami własnych badań eksperymentalnych.

156. K l o n o w s k a Maria Ewa: Współczynniki aerodynamiczne dwupłata. ss. 94

Promotor: prof. zw. dr Włodzimierz Prosnak

Przedmiotem pracy jest teoria dwupłata oparta na założeniach płaskiego, stacjonarnego przepływu cieczy doskonałej, jednorodnego w nieskończoności.

Wyprowadzono wzory na współczynniki aerodynamiczne dwupłata, traktowanego jako całość, oraz wzory odnoszące się do dowolnego z dwu profilów, współpracującego z pozostałym.

Podano:

- wzór określający pole prędkości wokół dwupłata;
- wzór określający współczynniki aerodynamiczne dwupłata, oraz jego poszczególnych profilów;
- wzór opisujący stałe geometryczne dla dwupłata traktowanego jako całość;
- całki wyrażające stałe geometryczne dla poszczególnych profili dwupłata;
- algorytm i program umożliwiający wyznaczenie liczbowych wartości stałych geometrycznych.

157. K o n a r s k i Krzysztof: Kompensacja przetworników pojemnościowych do indykacji silników spalinowych. ss. 124

Promotor: prof. nadzw. dr hab. Jerzy Rutkowski

Dokonano analizy wpływu temperatury, ciśnienia i wilgotności na pojemność początkową oraz charakterystykę statyczną i dynamiczną przetwornika pojemnościowego. Wykazano, że na zmiany pojemności początkowej wpływa głównie zmiana współczynnika przenikalności dielektrycznej miki, a zmiana charakterystyki statycznej spowodowana jest zależnością wymiarów przetwornika i modułu Younga materiału elektrody czynnej od temperatury. Na tej podstawie wykazano nieskuteczność kompensacji konstrukcyjnej i opracowano metodę kompensacji układowej. Przeanalizowano układy pomiarowe współpracujące z przetwornikami pojemnościowymi i dokonano ich selekcji pod kątem pomiarów ciśnień szybkozmiennych i możliwości zastosowania kompensacji układowej.

158. K o t l i ń s k i Jerzy: Teoria dynamometru sześciokładowego z elementami pomiarowymi obciążonymi osiowo. ss.133

Promotor: doc.dr hab.Andrzej Olędzki

Wyprowadzono na drodze teoretycznej ogólne równanie dynamometru do pomiaru trzech składowych sił i trzech składowych momentu, dla dowolnego układu prętów - elementów pomiarowych. Równania wiążą zależności składowych obciążenia i wskazań sześciu mierników przy uwzględnieniu odkształcalności przyrządu.

Opracowano teorię wzorcowania dynamometru nową metodą i podano algorytm praktycznego wyznaczania równań dynamometru na tej podstawie.

Wyprowadzone zależności zilustrowano na przykładzie konkretnego dynamometru.

159. K o z ł o w s k i Lech: Wpływ warunków tworzenia się mieszaniny palnej na proces spalania w silniku wysoko-
prężnym z komorą wirową. ss. 86

Promotor: prof,zw.dr Stanisław Wójcicki

Wyznaczono wpływ zmiany warunków tworzenia się mieszaniny palnej na przebieg procesu spalania w cylindrycznej komorze wirowej oraz przeprowadzono analizę wyników mającą dać podstawę do późniejszego przewidywania przebiegu spalania w pewnych z góry przyjętych warunkach tworzenia mieszaniny. Zastosowano metodę eksperymentalno-obliczeniową, przy czym obliczenia potraktowano jako narzędzie pomocnicze ułatwiające interpretację wyników eksperymentu. Badania wykonano na silniku jednocylindrowym z komorą wirową w kształcie walca kołowego. W czasie pomiarów stosowano układ elektroniczny. Obliczono dla wybranych obiegów - krzywych chwilowych wartości wydzielania ciepła i natężenia wtrysku paliwa oraz korelacja ich przebiegu z wizualizacją spalania i przebiegiem ciśnienia gazu.

160. K r z e m i ń s k i Karol: Nośność poprzecznych łożysk porowatych w warunkach hydrodynamicznego smarowania. ss.161+24

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Marek Dietrich

Przeprowadzono teoretyczną analizę zjawisk występujących w procesie hydrodynamicznego smarowania łożysk porowatych. Rozwiązanie równań ruchu cieczy w łożysku przeprowadzono metodą elementów skończonych. Przedstawione zostały przebiegi zmian nośności łożyska porowatego w zależności od wymiarów geometrycznych łożyska, przepuszczalności tulei porowatej i

jej rozkładu wewnątrz tulei. Przeprowadzono także obszerną analizę sił tarcia w łożyskach porowatych.

161. K u l i c k i Andrzej: Kinetyka kondensacji pary w ciecz w świetle kinetycznej teorii gazów. ss.113

Promotor: doc. dr hab. Maciej Zgorzelski

Przedstawiono uściślony, kinetyczny model procesów transportu w fazie gazowej w warunkach typowych dla procesów kondensacji. Przedstawiono model kondensacji czystej pary nasyconej na płaskiej powierzchni cieczy oraz drugi model, w którym uwzględniono i przebadano wpływ obecności gazu niekondensującego na wielkość strumienia kondensującej pary. Obliczenia wykonano dla pary wodnej i powietrza. Uzyskane wyniki pozwalają stwierdzić decydujący wpływ obecności nawet śladowych ilości gazu niekondensującego na wielkość strumienia kondensującego.

162. L i t w i n Tadeusz: Badanie procesu spalania paliwa stałego do silnika strumieniowego. ss.119+ss.128

Promotor: prof. zw. dr Stanisław Wójcicki

Przedstawiono podstawowe zagadnienia fizyko-chemiczne związane z procesem spalania paliwa stałego do silnika strumieniowego. Zbadano mechanizm spalania zwartego ładunku takiego paliwa o wysokiej zawartości metalu i zaproponowano model fizyczny i chemiczny procesu. Na tej podstawie sprecyzowano cechy metali, które decydują o możliwości użycia ich jako głównego składnika paliwa stałego do silników strumieniowych.

x

163. M a r y n i a k Jerzy Michał: Dynamiczna teoria obiektów ruchomych. ss.126

Przedstawiono proces modelowania, identyfikacji własności dynamicznych obiektów ruchomych. Wszystkie obiekty przemieszczające się w przestrzeni sprowadzono do jednego wspólnego obiektu nazwanego uogólnionym obiektem ruchomym. Model matematyczny uogólnionego obiektu ruchomego stanowi wspólny model dla rozpatrywanych układów mechanicznych. Ogólne równania ruchu odkształcalnego obiektu swobodnego z ruchomymi elementami wyprowadzono stosując równanie Boltzmann-Hamela dla układów polonomicznych. Równania ruchu obiektów z nałożonymi więzami nieholonomicznymi wyprowadzono z równań Maggi ego. Przykładowo rozwiązano następujące zagadnienia: dynamika klasycznych bomb lotniczych, dynamika skoczka narciarskiego, dynamika ruchów symetrycznych i antysymetrycznych odkształcalnych samolotów, dynamika ruchów podłużnych i bocznych

pojazdu samochodowego oraz zbadano dynamiczne własności pojazdów jednośladowych.

164. M a t u ł a Jan: Model analityczny wydzielania radioaktywnych produktów rozszczepienia z paliwa jądrowego reaktora energetycznego. ss.130

Promotor: doc. dr Marian Kiełkiewicz

Omówiono znaczenie produktów rozszczepienia dla eksploatacji i bezpieczeństwa radiologicznego elektrowni jądrowej. Opracowano dwa modele analityczne oraz program na maszynie cyfrową do obliczania ilości wydzielanych izotopów promieniotwórczych w czasie pracy reaktora. Podano również sposób wykorzystania wyników eksperymentalnych do określenia potrzebnych współczynników. Podano wyniki obliczeń ilości niektórych izotopów wydzielających się w reaktorze WWER-440.

165. M o h a m e d Ali Ibrahim Abu El-enin: Wpływ recyrkulacji spalin na parametry pracy silnika z zapłonem samoczynnym. ss.94

Promotor: prof. zw dr Stanisław Wójcicki

Podjęto próbę ustalenia wpływu pozostałości spalin w komorze spalania na charakterystykę pracy silnika oraz na parametry procesu spalania łącznie z analizą szybkości wywiązywania się ciepła. Badania prowadzono w komorze o stałej objętości /tzw bombie/ oraz na silniku wysokoprężnym. Analizę szybkości wywiązywania się ciepła przeprowadzono przy użyciu maszyny matematycznej. Ponadto wykonano wizualizację procesu spalania przy pomocy szybkoobrotowej kamery. W pracy przedstawiono szczegółowe wyniki badań, umożliwiające wybór optymalnego stosowania recyrkulacji.

166. O r ł o w s k i Zenon: Kryteria elastyczności cieplnej w eksploatacji turbin parowych. ss.122

Promotor: prof. zw. Aleksander Uklański

Omówiono zagadnienie turbin blokowych energetyki zawodowej. Podano warunki i kryteria konstrukcyjne oraz eksploatacyjne elastyczności cieplnej turbin. Dla bliższego ich określenia wskazano metody obliczania naprężeń i wydłużeń w podstawowych elementach turbiny oraz zasady prowadzenia przebiegów eksploatacyjnych.

167. P a w l i k Ryszard: Optymalizacja wielocelowa urządzeń technicznych. ss.103

Promotor: prof.zw.dr Jan Oderfeld

Przedmiotem rozprawy jest optymalizacja wielocelowa maszyn. Dokonano przeglądu dotychczasowych metod rozwiązywania zadań wielocelowych oraz zaproponowano nową metodę, którą zilustrowano trzema przykładami. Przykładem I jest synteza mechanizmu korbowo-wodzikowego. Przykład II dotyczy optymalizacji walcowanego dwuteownika równoległościennego. Przykład III to optymalny dobór nastaw regulatora typu P.I.D.

168. P ą g o w s k i Stefan: Badanie i modelowanie własności aparatu ruchu ręki ludzkiej metodami mechaniki maszyn. ss.180

Promotor: prof.nadzw.dr Adam Morecki

Tematem pracy jest kinematyka i regulacja ruchów wybranego "podzespołu" końcówki biomanipulatora /palec III-ci z obsługującymi go mięśniami/. Identyfikacja anatomiczna i "mechaniczna" biostuktury stawów, z uzupełnieniem dostępnych informacji o funkcje niektórych elementów, wyjaśnia niskie współczynniki tarcia i duże nośności na gruncie klasycznej teorii smarowania maszyn. Korzystne własności stawów wynikają z wzajemnego toczenia powierzchni stawowych i towarzyszącego temu "pompowania" cieczy stawowej. Model kinematyczny palca uwzględnia rzeczywiste możliwości ruchowe obiektu. Model strukturalny stanowi fenomenologiczne ujęcie własności ruchowych. Modele te można opisać przy pomocy wyrażeń liniowych, ujmujących wzajemne zależności przesunięć ścięgien i wychyleń członów palca. Wnioski kończące pracę i poszczególne rozdziały mogą być przydatne w praktyce chirurgicznej i rehabilitacyjnej, w budowie robotów i manipulatorów a także w kontynuacji badań, zmierzających do syntezy własności ruchowych i chwytnych ręki.

x

169. P o d o w s k i Michał: Operatorowa metoda badania stabilności układów nieliniowych. ss.76

Przeprowadzono analizę pewnej klasy nieliniowych układów dynamicznych opisanych równaniami różniczkowymi i różniczkowo-całkowymi w oparciu o zastosowanie elementów analizy funkcjonalnej. Rozpatrywana jest klasa równań, które można sprowadzić do postaci równania operatorowego określonego w pewnej przestrzeni Banacha. Przeprowadzono analizę własności rozwiązań równania operatorowego w dowolnej przestrzeni Banacha. Badano układy równań z odchylnym argumentem i

równań różniczkowo-całkowych. Otrzymane wyniki teoretyczne zastosowane zostały do analizy stabilności reaktorów jądrowych. Rozpatrzono szeroką klasę modeli dynamiki reaktorów, dla których sformułowano efektywne kryteria stabilności asymptotycznej rozwiązania stacjonarnego /punktu pracy reaktora/.

170. P o n i e w s k i Mieczysław: Teoretyczne i eksperymentalne wyznaczania charakterystyk dynamicznych wymiennika ciepła Fielda. ss.104+36

Promotor: doc dr hab.Kazimierz Brodowicz

Praca poświęcona jest badaniom własności dynamicznych przepływowych wymienników ciepła o złożonym przepływie czynników na przykładzie wymiennika Fielda. Przeprowadzono je w oparciu zarówno o rozwiązanie teoretyczne jak i badania eksperymentalne. Wyjaśniono wpływ szeregu parametrów cieplno-przepływowych, ujętych w postaci bezwymiarowych liczb kryterialnych Biot'a, Fouriera, Reynoldsa i Nusselta. Opracowano metodykę eksperymentalnego wyznaczania charakterystyk częstotliwościowych wymienników ciepła. Uzyskano zadawalającą zgodność teoretycznych i eksperymentalnych charakterystyk częstotliwościowych.

171. S t a s i a k Jerzy: Badania doświadczalne wzajemnego oddziaływania płatów, w układzie dwupłata, z wychyloną klapą nośną. ss.135

Promotor: prof.zw.dr Włodzimierz Prosnak

Przeprowadzono badania doświadczalne pewnych własności aerodynamicznych układu dwupłata zaopatrzonego w klapy nośne. Stwierdzono, że:

- Wychylenie klapy na górnym płacie może spowodować duży spadek siły nośnej na dolnym płacie tak, że w zakresie użytecznych kątów natarcia siła nośna może przyjmować wartości nie tylko zerowe, ale nawet ujemne - w zależności od wielkości kąta wychylenia klapy.
- Wychylenie klapy na górnym płacie powoduje przyrost współczynnika siły nośnej całego dwupłata, mniejszy niż analogiczne wychylenie klapy na dolnym płacie. Wniosek ten dotyczy również maksymalnej wielkości współczynnika siły nośnej.
- Jednoczesne wychylenie klap na górnym i dolnym płacie daje większy przyrost współczynnika maksymalnej siły nośnej, niż suma przyrostów spowodowanych wychyleniem klapy tylko na górnym lub tylko na dolnym płacie.
- Wychylenie klapy na górnym płacie, w przypadku gdy ciężiwa dolnego płata jest mniejsza niż górnego, powoduje przyrost współczynnika siły nośnej większy niż w przypadku gdy ciężiwy płatów są równe.

172. S z y d ł o w s k i Wiesław: Dynamiczne modelowanie mechanizmów maltańskich. ss.164

Promotor: doc.dr hab.Andrzej Olędzki

Wynikiem pracy jest ogólny model matematyczny rzeczywistego mechanizmu maltańskiego, uwzględniający podatność ogólną i lokalną, luzy konstrukcyjne, rozpraszanie energii podczas zderzeń. Model można wykorzystać do symulacji dużych systemów zawierających mechanizmy maltańskie.

173. W i t c z a k Krystyna: Krytyczny wpływ gazu do przewodu jako źródło hałasu. ss.242

Promotor: doc.dr hab.Wiktor Jungowski

Osiowo-symetryczny, krytyczny wpływ gazu do przewodu z nagłym rozszerzeniem przekroju zbadano, pod kątem ustalenia związków pomiędzy własnościami przepływu i wytwarzanym hałasem aerodynamicznym.

Wyróżniono cztery główne rodzaje struktur o odmiennych własnościach przepływowych i akustycznych. Są to zakresy występowania: budowy komórkowej, samoistnych pulsacji przepływu, minimum hałasu i przepływu naddźwiękowego w całym przewodzie. W wyniku szczegółowych badań pogłębiono znajomość mechanizmu samoistnych pulsacji, wykryto i wyjaśniono pulsacje przepływu z akustycznym sprzężeniem zwrotnym.

Stwierdzono możliwość zlikwidowania silnych pulsacji przez zakłócenie przepływu przy pomocy zaburzaczy umieszczonych u wylotu dyszy.

Podano zalecenia dla projektantów, co do kształtowania kanałów instalacji przepływowych w sposób prowadzący do obniżenia generowanego hałasu.

174. Z w o l i ń s k i Janisław: Optymalizacja połączeń konstrukcji cienkościennych. ss.167

Promotor: doc.dr'hab.Stanisław Łukasiewicz

Wyodrębniono poszczególne czynniki koncentracji naprężeń w tarczach i powłokach cienkościennych z otworami. Podano metody eliminacji koncentracji naprężeń przez zmianę kształtu otworu, nadawanie wstępnego ugięcia powłoce oraz przez konstrukcje tzw optymalnego wzmocnienia, a w szczególności tzw uniwersalnego optymalnego wzmocnienia.

WYDZIAŁ MECHANIKI PRECYZYJNEJ

175. B a n a s i k o w s k i Marek: Matematyczne i ekonomiczne aspekty projektowania procesu technologicznego montażu w produkcji masowej sprzętu precyzyjnego. ss.217

Promotor: prof.nadzw.Henryk Muster

Omówiono projektowanie procesu montażu w liniach potokowych w systemie produkcji masowej sprzętu precyzyjnego i elektronicznego.

Przedstawiono zagadnienia teoretyczne projektowania procesu montażu z uwzględnieniem analizy systemowej. Zaprezentowano komputerową metodę tzw wyrównoważenia linii montażowej, służącą do równomiernego obciążania prac stanowisk linii montażowej. Przedstawiono również metodę wyboru ekonomicznie uzasadnionego poziomu mechanizacji i automatyzacji prac montażowych. Obie metody umożliwiają zaprojektowanie maksymalnie efektywnego procesu montażu.

176. D y m i t r o w Dymitr P.: Diagnostyka pneumatycznych układów logicznych zbudowanych z elementów systemu MERALOG. ss.155

Promotor: prof.nadzw.dr Henryk J.Leśkiewicz

Przeanalizowano uszkodzenia prowadzące do zmiany funkcji logicznych, opisujących pracę elementów MERALOG. Stwierdzono, że w wyniku specyficznych cech elementów, uszkodzenie się dowolnego elementu przekształca dowolny unilateralny kombinacyjny układ w bilateralny układ z pamięcią. Stosownie do tej specyfiki w pracy został wprowadzony aparat matematyczny "algebra stanów sygnałowych", w oparciu o który rozpracowano dwa algorytmy generowania testów dla rozpatrywanej klasy układów logicznych.

177. F i l i p o w i c z Władysław: Badanie wpływu niektórych parametrów technologicznych na własności magnetyczne spiekanych proszków żelaza. ss.309

Promotor: prof.nadzw.Henryk Muster

Zbadano i określono w jakim stopniu podstawowe parametry procesu technologicznego elementów ze spiekanych proszków żelaza /ciśnienie prasowania i doprasowania, pojedyncze lut

podwójne spiekanie, ziarnistość proszku użytego na wsad/ oraz parametry fizyczne /gęstość materiału spieczonego i jego struktura/, wpływają na zmiany właściwości magnetycznych spiekanych proszków żelaza. Stwierdzono, że w procesie technologicznym elementów ze spiekanych proszków żelaza można tak ustalić parametry tego procesu, że uda się otrzymać określone i powtarzalne własności magnetyczne tych elementów, zaś zmiana w/w parametrów spowoduje określoną zmianę własności magnetycznych.

178. J a b ł o ń s k i Ryszard: Analiza możliwości zastosowania interferencji świetlnej do pomiaru kątów. ss.128

Promotor: prof. nadzw. Eugeniusz Wolniewicz

Opracowano metodę służącą do dokładnego cyfrowego pomiaru i określenia kątów z błędem od $0,17^\circ$ dla zakresu $\pm 2^\circ$ do $2,5^\circ$ dla zakresu $\pm 45^\circ$. Metodę można stosować we wszystkich zakładach produkcyjnych precyzyjnego sprzętu pomiarowego do sprawdzania podziałek kątowych produkowanych przyrządów oraz w pracowniach badawczych do precyzyjnego ustalania kątów.

179. K o j Jędrzej: Wspomagany komputerem dobór wykonawczych dławieniowych elementów automatyki. ss.149

Promotor: prof. nadzw. dr Henryk J. Leśkiewicz

Przedstawiono metodę automatyzacji obliczeń i doboru dławieniowych organów nastawczych oraz siłowników wykonywanych w procesie projektowania układów automatyki. Dla zaworów grzybkowych i siłowników membranowych ze sprężyną opracowano algorytmy wszystkich podproblemów realizując w ten sposób pełny model matematyczny tego procesu projektowania. Opracowano formaty wydruków z maszyny cyfrowej umożliwiające ich załączanie do dokumentacji projektowej.

180. K r ó l Andrzej: Zagadnienie stabilności procesów automatycznego równoważenia wieloparametrycznych mostków i kompensatorów cyfrowych. ss.112

Promotor: doc. dr Janusz Majcher

Omówiono konstrukcję algorytmów cyfrowego równoważenia mostków i kompensatorów napięcia zmiennego, która oparta jest o nowoczesne metody bezgradientowej optymalizacji statycznej. Skonstruowane w oparciu o te metody algorytmy są zbieżne, a ze względu na szybkość działania konkurencyjne w

stosunku do obecnie stosowanych algorytmów równoważenia. Powyższą tezę udowodniono poprzez analizę /z wykorzystaniem EMC/ zadań stawianych przed algorytmem, sformułowanie założeń algorytmu, konstrukcji algorytmów spełniających te założenia udowodnienie zbieżności i wybranie algorytmu optymalnego na podstawie wyników modelowania ich działania na EMC.

181. L e ś n i e w s k i Marcin: Zagadnienie wyznaczania tolerancji kształtu kulistych powierzchni elementów optycznych. ss.101

Promotor: prof. nadzw. Jan Matysiak

Opracowano metodę wyznaczania tolerancji kształtu kulistych powierzchni elementów optycznych w oparciu o rachunek prawdopodobieństwa. Wyznaczono zależność wiążącą błędy kształtu /toryczna deformacja powierzchni/ z wadami odwzorowania optycznego /osiowy astygmatyzm układu/ i na jej podstawie opracowano numeryczne i analityczne rozwiązanie tego zagadnienia. Przytoczono program na EMC pozwalający wyznaczyć tolerancje metodą modelowania matematycznego przy założeniu dowolnych rozkładów prawdopodobieństwa odchyłek wykonawczych. Rozpatrując rozwiązanie analityczne, pozwalające uogólnić zasady ustalania tolerancji, przytoczono dwie ogólne metody oparte na modelach probabilistycznych analizując je pod kątem przydatności do rozważanego zagadnienia. Stwierdzono zgodność wyników i przydatność tych metod do wyznaczania tolerancji kształtu kulistych powierzchni elementów optycznych.

182. L e w i ń s k a - R o m i c k a Anna: Badanie właściwości przetwornika transduktorowego do pomiaru pól magnetycznych sinusoidalnych. ss.187

Promotor: prof. nadzw. dr Marian Łapiński

Wprowadzono model matematyczny przetwornika dla przypadku zasilania rzeczywistego i opracowano metody wykorzystania tego modelu do symulacji cyfrowej przetwornika. Przeprowadzono symulację cyfrową przetworników z rdzeniami o jednoznacznej i niejednoznacznej charakterystyce namagnesowania. Opracowano analizę przetwornika w oparciu o metodę bilansu harmonicznych, opracowano nomogramy ułatwiające syntezę przetworników oraz przeanalizowano wpływ czynników zewnętrznych na dokładność pomiarów pola magnetycznego przemienne. Dla potwierdzenia opisu teoretycznego przeprowadzono badania laboratoryjne. Zakres pracy ograniczono do przetworników przeznaczonych do pomiaru słabych pól magnetycznych. W pracy przeprowadzono analizę sygnałów przetwornika, przy czym pominięto zagadnienia materiałowe i optymalizacyjne konstrukcji przetwornika. Przedstawiono programy w języku FORTRAN dla

maszyny cyfrowej ODRA 1304.

183. L i p i ń s k i Lech: Relaksacja naprężeń ścinających w prętach z polikrystalicznego Al stymulowana pobudzeniem ultradźwiękowym. ss.211

Promotor: prof.zw.dr Jerzy Lipka

Przedmiotem badań były pręty z polikrystalicznego Al. Rozważania teoretyczne oparto na teorii Granato i Lücke stosowanej do metali fcc. Sformułowano wnioski, które następnie zweryfikowano na drodze eksperymentalnej. W wyniku prac teoretycznych i doświadczalnych określono wpływ pobudzenia ultradźwiękowego na relaksację naprężeń. Określono również zmiany tarcia wewnętrznego w badanych próbkach pod wpływem przyłożonych naprężeń.

184. M i k a Mirosław: Dobór optymalnej metody lutowania mikroukładów typu krab /flat pack/ i wyznaczenie kryteriów jakości połączeń. ss.153

Promotor: prof.nadzw.Henryk Trebert

Porównano i przeprowadzono ocenę różnych metod umożliwiających wyznaczenie optymalnej metody lutowania mikroukładów typu krab. Uwzględniono następujące metody lutowania:

- lutowanie oporowe,
- lutowanie gorącym gazem,
- lutowanie ręczne.

Dla w/w metod określono metodykę wyznaczania zależności między dowolnie wybranymi wartościami czasu i temperatury lutowania a odpowiadającymi parametrami danej metody. W końcowej części pracy przeprowadzono analizę porównawczą badanych metod lutowania wraz z oceną jakości połączeń z punktu widzenia ich przydatności dla mikroukładów typu krab.

185. M a r c i n i a k Krzysztof: System automatyzacji programowania frezarek sterowanych numerycznie. ss.155

Promotor: prof. nadzw.dr Henryk J. Leśkiewicz

Przedstawiono opracowanie automatycznego podsystemu programowania frezarek przy najbardziej typowym zakresie i układzie ruchów względnych narzędzia i przedmiotu obrabianego typu 2CL.

System automatycznego programowania składa się z języka problemowego będącego zapisem programu obróbki i programu komputerowego będącego translatozem tego języka na język obrabiarki. System został uruchomiony i jest eksploatowany na komputerze ODRA 1204.

x

186. O l e k s i u k Tadeusz Waldemar: Tarcie w drobno-
modułowych przekładniach zębatych. s.102

Omówiono skutki tarcia w drobnomodułowych przekładniach zębatych o zębach prostych. Przeanalizowano rozkłady sił, przebiegi zmian momentów i sprawności chwilowych w przekładniach oraz przedstawiono i umotywowano tezę o zmienności współczynnika tarcia międzyzębnego. Opracowano metodę pomiaru chwilowego współczynnika tarcia międzyzębnego w rzeczywistych warunkach pracy przekładni a następnie zweryfikowano tę metodę poprzez pomiar współczynnika tarcia w przekładniach ewolwentowych. Aby umożliwić budowę i optymalizację ząbów z uwzględnieniem tarcia przedstawiono analityczne metody opisu ząbów i stworzono teorię ząbów o stałym momencie chwilowym, małych zmianach momentu i stałym przełożeniu, o dowolnie zmiennej sprawności chwilowej. Ponadto przedstawiono wyniki badań przekładni pracujących przy bardzo małych prędkościach oraz przeanalizowano sprawności przekładni z kasowanym luzem. Na zakończenie podkreślono cechy konstrukcyjne i problemy badawcze wyróżniające przekładnie drobnomodułowe od przekładni maszynowych.

187. O l s z e w s k i Mariusz: System pneumatycznego
pozycjonowania numerycznego. ss.206

Promotor: prof. nadzw.dr Henryk J.Leśkiewicz

Udowodniono tezę o możliwości i celowości stosowania środków pneumatyki dla celów pozycjonowania numerycznego, nawet przy założeniu skoku podstawowego o wartości $y=0,61$ mm. Przedstawiony w pracy system pneumatycznego pozycjonowania numerycznego charakteryzuje się:

- wykorzystaniem środków pneumatyki w trzech podstawowych częściach systemu i zadajnika, bloku przekształcającym i urządzeniu pozycjonującym;
- złożoną, szeregową strukturę urządzenia pozycjonującego zapewniającą uzyskanie skoku o wartości wyżej wymienionej, w dowolnie wybranym zakresie pozycjonowania y_{max} ; oraz
- możliwością stosowania systemu z dowolnym typem zespołu napędowego /zwłaszcza liniowego/, a także hydraulicznym lub elektrycznym.

188. P r o n c b i s Henryk: Analiza wybranych struktur przystawek korekcyjnych optymalizatorów pneumatycznych.
s.152

Promotor: doc.dr Marek Żelazny

Wykonano badania analityczne i doświadczalne zamkniętego układu sterowania optymalnego z pneumatycznymi

optymalizatorami krokowymi, których algorytmy korygowane były przez uwzględnienie pierwszych i drugich różnic wskaźnika jakości.

Poszukiwano najwłaściwszego rozwiązania przystawki korekcyjnej realizującej w/w korekcie algorytmu optymalizatora pod kątem jakości sterowania i możliwości realizacji w technice pneumatycznej.

Dla obiektu sterowania składającego się z szeregowo połączonych członów nieliniowego /bezinercyjnego/ o charakterystyce statycznej aproksymowanej parabolą drugiego stopnia i liniowego o własnościach dynamicznych aproksymowanych członem inercyjnym i opóźniającym wykazano, że realizacja w technice pneumatycznej przystawki zapewniającej algorytm optymalnego sterowania /kompensujący szkodliwy wpływ inercyjności i opóźnienia obiektu/ jest skomplikowana. Opracowano i wykonano pneumatyczną przystawkę korekcyjną zapewniającą algorytm suboptymalnego sterowania. Przy prostej realizacji w/w przystawka zapewnia wskaźniki jakości sterowania lepsze niż w układzie z optymalizatorem niekorygowanym i zbliżone do optymalnych.

189. S a d o w s k i Feliks: Minimalizacja średniej drogi i średniego czasu przejść głowic przesuwnych poprzez wybór algorytmu przejść. ss.148

Promotor: doc.dr Marek Żelazny

Wykazano możliwość minimalizacji średniej drogi i średniego czasu przejść głowic przesuwnych /elementów przesuwnych/ poprzez wybór elementarnego algorytmu przejść lub poprzez zmianę gęstości rozkładu prawdopodobieństwa położenia pracy. Wykazano także możliwość minimalizacji średniego czasu przejść głowic przesuwnych poprzez wybór złożonego algorytmu przejść naruszającego kolejność realizacji przejść głowic przesuwnych do położenia pracy. Przeprowadzono próbę zastosowania uzyskanych rozwiązań dla głowic pamięci dyskowej, końcówki pomiarowej automatu selekcyjnego i układu pomiarowej wagi.

190. S z é p Endre: Specyfičeskaja logičeskaja jemkost' sistem membrannych diskretnych elementov. ss.90+ss.190

Promotor: prof.nadzw.dr Henryk J.Leśkiewicz

Opracowano kryterium oceny systemów elementów membranowych, charakteryzujących spodziewaną liczbę membran w układach logicznych zbudowanych z elementów membranowych poszczególnych systemów. Jako kryterium oceny zdefiniowano tzw. specyficzną pojemność logiczną, której wartość charakteryzuje systemy elementów membranowych z uwagi na syntezę układów logicznych zminimalizowanych ze względu na ilość membran. Przeprowadzono systematyczne badania systemów elementów w

określonym obszarze parametrów technicznych.

191. T u r e w i c z Wojciech: Metoda pomiaru aktywności motorycznej małych zwierząt laboratoryjnych. ss.207

Promotor: prof.nadzw.dr Marian Łapiński

W pracy podano nową uniwersalną metodę pomiarów automatycznych aktywności motorycznej małych zwierząt nie naruszającej środowiska zwierzęcia. Metoda wykorzystuje efekt zakłócenia pola elektromagnetycznego przez poruszające się zwierzę ponad zespołem cewek stanowiących czujnik zbliżenia. Opisano wykonane urządzenie pomiarowe i podano wyniki badań technicznych. Przeprowadzono analizę wpływu metody na organizmy żywe.

192. W r o n k o w s k i Leszek: Analiza wybranych zagadnień związanych z optymalizacją charakterystyk metrologicznych sprężyn taśmowych stosowanych w przyrządach pomiarowych jako elementy przekładniowe. ss.234

Promotor: doc.dr Eugeniusz Ratajczyk

Praca zawiera szczegółowe badania teoretyczne i doświadczalne metrologicznych charakterystyk statycznych i dynamicznych sprężyn taśmowych stosowanych w przyrządach pomiarowych jako elementy przekładniowe.

Wyniki pracy umożliwiają:

- precyzyjne projektowanie nowych konstrukcji przyrządów pomiarowych z przekładniami w postaci elementów sprężystych;
- podwyższenie dokładności wskazań tych przyrządów przy zachowaniu ich dotychczasowych zakresów pomiarowych;
- wykorzystanie tych przyrządów do pomiarów zmechanizowanych i automatycznych.

193. Z e l c z a k Andrzej: Analiza wybranych układów elementów przepływowych w czujnikach pneumatycznych do pomiaru długości, przy określeniu statycznych charakterystyk metrologicznych. ss.96

Promotor: doc.dr Tadeusz Kałowski

Wyprowadzono równania ogólne statycznych charakterystyk metrologicznych układów elementów przepływowych czujników pneumatycznych do pomiaru długości, tworzących dwie komory połączone szeregowo i uwzględniających ejetorowe zestawienia dysz. Jako parametr zmienny w funkcji mierzonego wymiaru zaobserwowano różnicę ciśnień w danych komorach. Przedstawiono wyniki badań doświadczalnych modeli danych układów analizy, mające na celu ocenę przydatności w praktycznych

zastosowaniach do pomiaru długości oraz porównania z istniejącymi układami ciśnieniowymi prostymi. Zamieszczone na końcu wnioski wskazują na układ z tzw. ejektorem oddalonym, jako najlepszym do osiągnięcia zakresów pomiarowych o dużej wartości. Natomiast wysokie czułości pneumatyczne praktycznie najlepiej realizuje się stosując układ złożony z dwu szeregowo połączonych komór ciśnień pomiarowych, w rodzaju kaskady pneumatycznej.

WYDZIAŁ MECHANICZNY TECHNOLOGICZNY

194. C h r z a n o w s k i Wiesław Władysław: Analiza wpływu właściwości dynamicznych przyrządu pomiarowego w pomiarach sił skrawania przy frezowaniu obwodowym. ss.8+144

Promotor: prof.nadzw.dr Jerzy Dmochowski

Wyjaśnienie wpływu własności statycznych i dynamicznych siłomierza na pomiar sił skrawania przy frezowaniu obwodowym osiągnięto, rozwiązując 3 problemy główne: zmniejszenie wpływu siłomierza na pomiar w warunkach obciążeń statycznych, - wpływu własności dynamicznych przyrządu na pomiar, - wpływu sztywności dynamicznej siłomierza na proces skrawania. W tym celu opracowano siłomierz prototypowy oparty na zastosowaniu tensometrów naprężno-oporowych, pozwalający na pomiar 3 składowych siły skrawania w układzie przedmiotu obrabianego i poddano badaniom statycznym i dynamicznym. Przeprowadzona analiza wyników badań pozwoliła na ustalenie wytycznych dla usunięcia ujemnych własności dynamicznych przyrządu i budowę siłomierza ulepszanego. Wyniki badań końcowych wykazały wielokrotne zmniejszenie wpływu siłomierza na pomiar i proces skrawania i potwierdziły osiągnięcie celu pracy.

195. G l i j e r Jadwiga: Struktura i własności stopu galwanicznego cyna-antymon otrzymanego z elektrolitów chlorkowo-fluorkowych. ss.162

Promotor: prof.zw.dr Kornel Wesołowski

Badaniom poddano stopy galwaniczne Sn-Sb o szerokim zakresie składu chemicznego od 4,5 + 95% wag. Otrzymane z kąpieli chlorkowo-fluorkowej o zmiennym stężeniu jonów antymonowych z dodatkiem fenolu, kleju kostnego, żelatyny przy gęstości prądu $d_k=0,2+1,0 \text{ A/dm}^2$ w temperaturze 60°C .

Ze względu na dużą różnicę potencjałów normalnych cyny i antymonu do otrzymania powłok galwanicznych cyna-antymon w szerokim zakresie składu chemicznego zastosowano elektrolity kompleksowo-fluorkowe z dodatkami substancji powierzchniowo-czynnych.

W pracy stosowano: metodę elektrolizy oraz potencjostatyczny pomiar polaryzacji katodowej, objętościową analizę chemiczną, metodę dyfraktometryczną, metodę mikroskopii optycznej i mikroanalizy rentgenowskiej. Ponadto badano własności mechaniczne i fizyczne powłok na drodze pomiaru mikrotwardości, przyczepności, odporności na korozję, badań naprężeń i rozdaju, współczynników tarcia, zużycia.

Wyniki przeprowadzonych badań pozwoliły na ustalenie wpływu składu elektrolitu i parametrów elektrolizy na budowę fazową i własności powłok Sn-Sb.

196. I w a n e j k o Lucjan: System organizacji obróbki wykończającej kulek i bieżni oraz montażu łożysk kulkowych zwykłych. ss.92

Promotor: prof.nadzw.dr Zygmunt Zbichorski

Istotą pracy jest dowód celowości i technicznych możliwości stworzenia systemu organizacyjnego opłacalnej ekonomicznie obróbki wykończającej kulek i bieżni pierścieni łożysk kulkowych zwykłych, umożliwiającej bezselekcyjny montaż tych łożysk, w oparciu o normalny rozkład wymiarów elementów łożysk, uzyskiwany w wyniku odpowiednio zorganizowanej obróbki wykańczającej.

Przedstawiona praca stanowi wyjście do zwiększenia ekonomiczności automatyzacji produkcji łożysk kulkowych zwykłych.

197. I z d e b s k i Krzysztof: Metody określania wpływu wykształcenia na efektywność produkcji na przykładzie przemysłu województwa białostockiego. ss.186

Promotor: prof.zw Janusz Tymowski

Podjęto próbę zastosowania pewnych metod badań relacji: wykształcenie - produkcja przemysłowa do określonego układu przestrzennego. Celem pracy jest przedstawienie w sposób skwantyfikowany oddziaływania wykształcenia na uzyskane efekty produkcyjne w przemyśle województwa białostockiego w okresie lat 1958-1968. W wyniku przeprowadzonych badań określono: udział poszczególnych czynników we wzroście produkcji i wydajności pracy, udział wykształcenia w grupie czynników pozainwestycyjnych. Obliczenia wykonano metodą Strumilina, metodą Denisona, metodą "reszty", analizą relacji: majątek - produkcja - praca, metodą "pozostałościową".

198. K i n d l a r s k i Edward: Planowanie dynamiki jakości wyrobu w okresie rozruchu produkcji. ss.195

Promotor: prof.nadzw.dr Zygmunt Zbichorski

Celem pracy jest metodyka sterowania jakością wyrobu w fazie rozruchu produkcji, zapewniająca szybsze i bardziej ekonomiczne niż obecnie osiągnięcia jakości projektowej. Wskazano, że aktualne zagadnienia te nie są rozwiązywane w kompleksowy sposób. Należy bowiem ustalić nie tylko wskaźniki, których osiągnięcie zamyka proces dochodzenia do planowanej zdolności produkcyjnej, ale również zaplanować dynamikę ilości i jakości wyrobów w tym okresie. Analizując istniejącą sytuację w przedsiębiorstwach przemysłowych, wykazano niedoskonałość "krzywych dochodzenia do wprawy" i zaproponowano korektę ich przebiegu. Zaprojektowano metodę rozwiązywania problemów jakościowych przy nowych uruchomieniach w oparciu o oryginalny pomysł map jakościowych wyrobu.

199. K l e e Jerzy: Wpływ energii granic ziarna na proces odkształcenia plastycznego. ss.81

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Stefan Wojciechowski

Udowodniono tezę o związku pomiędzy stanem energetycznym granic a naprężeniem koniecznym do uzyskania określonego odkształcenia plastycznego. Wykonano badania energii granic ziarn dla miedzi poddanej przeróbce plastycznej i różnym obróbkom cieplnym. Na tej podstawie określono kinetykę powrotu energii granic ziarn do wartości minimalnych. Następnie zbadano wpływ stanu energetycznego granicy na odkształcenie plastyczne, poprzez badanie zmian parametrów zależności Halla-Petcha, które okazały się na ten stan czułe. Zaproponowano również model zjawiska uplastycznienia materiału polikrystalicznego co pozwoliło opracować matematycznie interpretację stałej G_0 w zależności Halla-Petcha i zweryfikować otrzymaną postać z wynikami doświadczenia.

200. K o s s o w s k a - P i e k a r s k a Małgorzata: Badanie wpływu zawartości składników stopowych, w szybko chłodzonych ze stanu ciekłego stopach telluru, na powstawanie i niektóre własności stanu szklistego. ss.162

Promotor: doc.Jerzy Kaczyński

Tematem pracy jest zagadnienie wpływu zawartości składników stopowych, w szybko chłodzonych ze stanu ciekłego stopach telluru, na powstawanie i własności stanu szklistego. Badano stopy Te z Ga, In, Cu i Ag, otrzymane metodą splat-cooling, na podłożu miedziowym i ceramicznym. Zastowanie podłoża ceramicznego Al_2O_3 o silnie rozwiniętej powierzchni,

pozwoiliło na rozszerzenie obszaru badañ warstewek stopowych do wysokich temperatur /700 K/, oraz pominięcie operacji przenoszenia warstewek z podłoża miedzianego na nieprzewodzące /badania zmian oporu elektrycznego w funkcji temperatury/.

Część doświadczalna pracy obejmowała m.in. pomiary:

- temperatury początku krystalizacji T_x ;
- energii aktywacji rozkładu E_a ;
- zdolności cieczy do zeszklenia, wykonane dla stopów Te z Ga i In.

201. K o s t k o w s k i Andrzej: Badania zjawisk zachodzących podczas odkształcania się drutów wolframowych w wysokich temperaturach. ss.129

Promotor: prof.zw.dr Bohdan Ciszewski

Określono przyczyny większej lub mniejszej odporności drutów wolframowych na zwisy w lampach żarowych. Ustalono zależność odporności na zwisy od temperatury obróbki cieplnej i schematu wyświecania oraz jej ścisły związek ze zjawiskami aktywowanymi cieplnie i tworzeniem się w drutach pęcherzy gazowych o dużej dyspersji.

Analizę uzyskanych zależności przeprowadzono w oparciu o pomiary zwisu wg normy ASTM, pomiary mikrotwardości i tarcia wewnętrznego oraz w oparciu o obserwacje w mikroskopie optycznym, skanningowym i elektronowym metodą transmisyjną. Opracowano metodę przygotowania cienkich folii dla obserwacji w mikroskopie elektronowym, z drutu wolframowego o małej średnicy.

202. M a l e n t o w i c z Ryszard: Spawalność blach cienkich łączonych automatycznie pod topnikiem w linii wytwórczej ścian wagonów towarowych. ss.177

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Stanisław Piwowar

Podstawowym zagadnieniem związanym z uruchomieniem produkcji nowego typu wagonu była budowa linii produkcyjnej a z nią związany wybór metody spawania. Przeprowadzono obszerne badania spawalności blach cienkich, bowiem dotychczasowe doświadczenia krajowe nie dawały zadowalających wyników.

Badania spawalności i opracowanie technologii spawania pod topnikiem dużych płyt stalowych o małych grubościach jest zagadnieniem nowym.

Ponadto przeprowadzono szczegółową analizę organizacji i budowy linii z punktu widzenia ekonomiki przedsięwzięcia uzyskując pozytywne wyniki.

203. M a r c i n i a k Józef: System organizacji remontów awaryjnych w kolejnictwie - metoda optymalizacji. ss.261

Promotor: Prof.nadzw.dr Zygmunt Zbichorski

Opracowano system organizacji remontów awaryjnych w kolejnictwie.
Przedstawiowo skondensowaną ideę teorii masowej obsługi. Podano wyniki badań rozkładów prawdopodobieństw wchodzących do remontu lokomotyw elektrycznych, elektrycznych zespołów trakcyjnych oraz elektrycznych maszyn trakcyjnych.
Praca zawiera również wyniki badań kształtowania się rozkładów prawdopodobieństw czasu trwania remontu dla wyżej wymienionych grup taboru.
Przedstawiono kryteria i metodykę optymalizacji systemu remontów awaryjnych oraz przykłady optymalizacji.
Omówiono metodę optymalizacji systemów remontowych dla uszkodzonych awaryjnie podzespółów elektrycznego taboru kolejowego - metodą symulacji statycznej.
Podano algorytmy do obliczeń na EMC.

204. N i k l e w s k i Jerzy: Metodyka elastycznego planowania produkcji w zmiennych liniach potokowych /asynchronicznych/. ss.144

Promotor:Prof. nadzw.dr Zygmunt Zbichorski

Opracowano metodę organizacji linii potokowych umożliwiającą szybkie przystosowanie ich do zmian asortymentu, ilości i terminów produkcji oraz metod i środków wytwarzania przy najlepszym wykorzystaniu czasu i środków produkcji.
Badanym obiektem produkcyjnym jest Warszawska Fabryka Łożysk Toczących.
Zastosowano metodę analizy i projektowania graficznych modeli organizacyjnych, wyrażonych na ogół w postaci harmonogramów.
Podana w pracy metodyka elastycznego planowania produkcji zawiera niezbyt skomplikowaną i uniwersalną dokumentację planistyczno-produkcyjną.

205. N o s o w s k i Wiesław: Optymalizacja rezerw/ ^{procesu} produkcyjnego jako kompensatorów zakłóceń rytmiczności. ss.274

Promotor: doc.dr hab.Stanisław Lis

Praca dotyczy projektowania optymalnych rezerw dla procesów produkcyjnych budowy maszyn przebiegających w warunkach zakłóceń losowych. Zaproponowana metoda rozwiązania tego zagadnienia polega na budowie komputerowego modelu symulacyjnego dla badanego procesu oraz przeprowadzeniu na tym modelu eksperymentów, których wyniki są podstawą do obliczeń optymalizacyjnych.

Podróżno sposób formalnego opisu procesów produkcyjnych budowy maszyn, ukończono podziału tych procesów na klasy podobne pod względem algorytmu symulacji oraz przedstawiono koncepcję budowy algorytmu symulacji dla klasy produkcji rytmicznej. Omówione zostały także ważniejsze problemy związane z prowadzeniem eksperymentów na modelu. Skuteczność metody została sprawdzona poprzez zbudowanie w języku ALGOL 1204 modelu symulacyjnego produkcji rytmicznej / w warunkach oddziaływania jedenastu rodzajów zakłóceń losowych/ i zastosowanie go do optymalizacji rezerw w przykładowych systemach produkcyjnych.

206. O g r o d n i k Józef: Wpływ dogniatania wahającą matrycą na własności i strukturę spieków żelaza, ss.144

Promotor: doc.dr Tadeusz Karpiński

Przeprowadzono analizę możliwości i celowości zastosowania dogniatania wahającą matrycą w obróbce spieków. Omówiono stosowane dotychczas na świecie technologie kucia spieków, wyniki uzyskiwane tą metodą oraz podano przegląd prac teoretycznych dotyczących zagęszczenia spieków na skutek odkształcenia plastycznego. Podano wyniki badań własnych przebiegu zagęszczenia spieków żelaznych i stalowych przy dogniataniu wahającą matrycą oraz zaproponowano, na podstawie przeprowadzonych badań, uogólniony opis analityczny tego przebiegu. Następnie omówiono wyniki badań własności mechanicznych spieków dogniatanych oraz dogniatanych i rekrytalizowanych, a także analizę porównawczą z analogicznymi własnościami spieków kutych.

207. P e r z y k Marcin: Wpływ czynników technologicznych i konstrukcyjnych na wielkość sił potrzebnych do usunięcia rdzeni metalowych z odlewu w formie kokilowej. ss.316

Promotor: prof. zw. Michał Skarbiński

Określono wartości sił oporu powstających przy wyciągnięciu rdzenia metalowego zaciśniętego w odlewie, kurczącym się pod wpływem spadku temperatury. Opracowano teoretyczną metodę określania wartości spadku temperatury odlewu i wzrostu temperatury rdzenia w funkcji czasu oraz sprawdzono ją doświadczalnie. Przeanalizowano mechanizm powstawania naprężeń skurczowych w odlewach na drodze teoretycznej i doświadczalnej oraz wyznaczono empiryczne zależności wartości sił zaciskających rdzeń w funkcji spadku temperatury, przy różnych kształtach odlewu. Wyjaśniono rolę niemetalicznych powłok stosowanych do pokrywania powierzchni wnętrza kokili i rdzeni oraz wyznaczono wartości współczynników tarcia występującego pomiędzy odlewem a pokrytym taką powłoką rdzeniem.

W oparciu o wyniki badań uzyskane w pracy można określić wartość sił potrzebnych do usunięcia rdzeni w zależności od czasu, jaki upłynął od rozpoczęcia zalewania formy kokilowej.

208. R o m a n o w s k i Stanisław: Własności wytrzymałościowe laminatów na osnowie tkaniny szklanej przy różnych parametrach temperatury i prędkości zrywania. ss.236

Promotor: doc.dr hab.Paweł Wilczyński

Podano wyniki przeprowadzonych badań próbek laminatowych o określonej proporcji żywicy epoksydowej Epidian 53 i tkaniny szklanej St 22 jako składników. Próbkę badano przy trzech różnych prędkościach rozciągania i w trzech różnych temperaturach, w których te materiały mogą być eksploatowane. Obliczono i podano na wykresach zależności maksymalnej wytrzymałości na rozciąganie, modułu Younga i liczby Poissona w funkcji temperatury i prędkości rozciągania z uwzględnieniem przedziałów rozrzutu. Dokonano analizy możliwości stosowania do tego rodzaju materiałów superpozycji termiczno-czasowej w odniesieniu do naprężeń, modułu Younga, modułu Kirchhoffa i modułu deformacji objętościowej. Podano praktyczne wzory dla praktyki do wyznaczania naprężeń dla tego rodzaju materiału rozciąganego w różnych temperaturach i przy różnych prędkościach.

209. S a n t a r e k Krzysztof: Optymalizacja rozmieszczenia stanowisk roboczych. ss.296

Promotor: doc.dr hab.Stanisław Lis

Dokonano wszechstronnej analizy modeli matematycznych i technik optymalizacji rozmieszczania stanowisk roboczych. Wynikiem badań była ocena numeryczna technik oraz opracowanie założeń dla modyfikacji techniki programowania dynamicznego, co pozwoliło na rozwiązywanie zadań praktycznych. Określono formę i budowę funkcji celu - minimalizację kosztów produkcji. Ze względu na trudności praktyczne w jej stosowaniu, zdekomponowano ją na szereg kryteriów cząstkowych, które poddano badaniom. Określono liczbowo zależność między stopniem podobieństwa przebiegu procesów technologicznych detali a jakością możliwego do uzyskania rozstawienia stanowisk roboczych.

210. S z u m a ń s k i Zbigniew: Opracowanie metody badania i oceny pracy systemu automatyki odlewni z punktu widzenia niezawodności. ss.95+4

Promotor: prof.zw.Michał Skarbiński

Określono czynniki, od których zależy niezawodność układu automatyki odlewni oraz prawa i reguły opisujące te zależności.

Przedstawiono metodę obliczeń niezawodności całego układu automatyki odlewni. Zbudowano niezawodnościowy model wielkiego systemu automatyki odlewni i stwierdzono możliwość zastosowania metod symulacji komputerowej do badania zachowania tego modelu. Udowodniono, że zastosowanie metody "czarnej skrzynki" prowadzi do obliczania niezawodności automatu abstrakcyjnego. Dowiedziono, że model niezawodnościowy złożonego układu automatyki otrzymuje się przez transformację grafu procesu technologicznego. Opracowano algorytmy dla obliczeń wpływu obciążenia i metody technologicznej na niezawodność układów automatyki odlewni.

211. Ziętański Stanisław: Zastosowanie matematycznego planowania doświadczeń do optymalizacji parametrów skrawania. ss.134

Promotor: prof.nadzw.dr Jerzy Bronisław Buć

Celem pracy jest ustalenie efektywnej metody doboru optymalnych parametrów skrawania. Do automatycznej optymalizacji procesu obróbki skrawaniem niezbędne jest opracowanie ogólnej metody budowania modelu matematycznego procesu. Zależności opisujące proces skrawania, a stanowiące o treści modelu matematycznego, są jednak bardzo trudne do ustalenia. Dlatego też w realizacji zadania postawionego w pracy można wyróżnić trzy główne etapy:

- przeprowadzenie matematycznie zaplanowanych doświadczeń w celu nagromadzenia możliwie maksymalnej informacji o procesie skrawania przy możliwie minimalnej liczbie doświadczeń;
- zbudowanie modelu matematycznego opisującego dany proces obróbki;
- ustalenie algorytmu do automatycznej optymalizacji parametrów skrawania.

Dodatkowym, niezmiernie pracochłonnym problemem jest ujęcie tych wszystkich etapów w programy maszyn matematycznych /FORTRAN IV/. Zostało to wykonane na maszynie IBM s/360, Mod.50.

WYDZIAŁ SAMOCHODÓW I MASZYN ROBOCZYCH

212. Bartkiewicz Józef: Analiza układów dynamicznych poddanych zmiennym obciążeniom skrętnym z zastosowaniem tłumików drgań. ss.168

Promotor: prof. nadzw.dr hab.Zbigniew Osinski

Przeprowadzono analizę teoretyczną efektów działania tłumika drgań skrętnych w układzie o jednym stopniu swobody. Przedstawiono wpływ różnego typu tłumików na amplitudy rezonansowe układu o jednym stopniu swobody posiadającym liniowe i nieliniowe charakterystyki sprężystości i tłumienia. Zamieszczone wykresy dają pogląd na wpływ poszczególnych parametrów układu i tłumika na wartość amplitudy rezonansowej i zakres obszarów niebezpiecznych ze względu na przekroczenie dopuszczalnych naprężeń. Praca daje teoretyczne podstawy doboru tłumików do układu modelowego poddanego obciążeniom skrętnym.

213. Grzelecki Andrzej: Geometryczna zmienność osiowo-symetrycznych dyskretnych powłok siatkowych. ss.164

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Henryk Frąckiewicz

Praca obejmuje zagadnienia geometrycznej zmienności powłok siatkowych w dwóch aspektach:

- badanie geometrycznej zmienności w oparciu o kryterium kinematyczne.
- Polega ono na badaniu bez odkształceniowego stanu przemieszczeń powłoki siatkowej.
- badanie geometrycznej zmienności w oparciu o kryterium statyczne.

Kryterium statyczne opisuje samozrównoważony układ sił wewnętrznych stanu błonowego powłoki siatkowej. Na podstawie wyproszonych równań i załączonych algorytmów można ustalić postacie geometryczne zmienne.

Konstrukcji o postaci geometrycznie zmiennych należy unikać ze względu na możliwość dużych odkształceń i zdecydowanie mniejszą sztywność.

214. G r z e s i k i e w i c z Wiesław: Badanie na modelu matematycznym zjawisk dynamicznych występujących wzdłuż pociągu towarowego ze sprzęgami samoczynnymi. ss.325

Promotor: doc.dr Jerzy Maryniak

Zakres pracy obejmuje: ustalenie modelu matematycznego pociągu towarowego, opracowanie algorytmu służącego do rozwiązania sformułowanego zagadnienia matematycznego, opracowanie programów obliczeń na EMC, porównanie wyników obliczeń teoretycznych z wynikami pomiarów doświadczalnych wykonanych przez COBiRTK.

Opracowany model posłuży w dalszym ciągu do wykonania komputerowych eksperymentów symulacyjnych stanowiących uzupełnienie badań doświadczalnych wykonywanych przez COBiRTK. Ich wspólnym celem jest ustalenie czynników wpływających na bezpieczeństwo jazdy długich pociągów towarowych.

215. J a w o r s k i Józef: Fading krytyczny w hamulcach samochodowych, przyczyny jego powstawania i próby jego eliminacji. ss.202

Promotor: prof.nadzw. Edward Habich

Przy pewnej kategorii sytuacji kolizyjnych występuje nie dostrzegane dotychczas zjawisko nagłego zaniku skuteczności działania hamulców w pojazdach samochodowych, wyposażonych w okładziny cierne z wielkocząsteczkowych materiałów organicznych, kiedy fading eksploatacyjny przybiera szczególnie drastyczną postać, którą Autor wyodrębnił i nazwał fadingiem krytycznym.

Traktując samochód w czasie hamowania jako system trybologiczny złożony z trzech członów można za pomocą eksperymentu w badaniach modelowych na bezwładnościowym aparacie stacyjnym oraz w badaniach laboratoryjnych przy zastosowaniu metod analizy termograwimetrycznej i pirolitycznej chromatografii gazowej wyjaśnić okoliczności powstawania fadingu krytycznego, przyczyny powstawania tego zjawiska i możliwości jego eliminacji w hamulcach samochodowych.

216. M a k s i m i u k Mikołaj: Analiza dynamiczna stochastycznego dyskretnego modelu jednostopniowej przekładni zębatej. ss.82+107

Promotor: doc.dr hab. Andrzej Tylikowski

Przeprowadzono analizę dynamiczną modelu przekładni zębatej przy losowych błędach wykonania /błąd podziałki zasadniczej/ i uzyskanie probabilistycznych charakterystyk obciążenia.

Ruch modelu opisuje liniowe równanie różniczkowe o

współczynnikach zależnych od czasu. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów przyjęto, że odchylenia błędów podziałki mają rozkład normalny o wartości średniej \bar{x} i wariancji σ^2 . Rozwiązano sprzężony układ równań różniczkowych z losowymi warunkami początkowymi i wymuszeniem stochastycznym i otrzymano odpowiednie wzory rekurencyjne dla obliczania wariancji rozwiązania, wariancji pochodnej rozwiązania i funkcji korelacji między tymi wielkościami. Przeprowadzono przykładową analizę dynamiczną przekładni.

217. O l e c h o w i c z Jan: Analiza stabilności serwomechanizmu hydraulicznego z otwartym przepływem w położeniu neutralnym rozdzielacza. ss.124

Promotor: prof.nadzw. Edward Habich

Przedstawiono rozwiązania przybliżone problemu stabilności pewnej klasy urządzeń hydraulicznych. Analizę teoretyczną oparto na aproksymacji przebiegu różnicy ciśnień w siłowniku serwomechanizmu podczas drgań samowzbudnych układu. Uzyskano przybliżoną analityczną postać funkcji opisującej część układu o wyraźnych własnościach nieliniowych. Określono również warunki istnienia drgań samowzbudnych w układzie w zależności od parametrów tego układu. Przeprowadzone badania doświadczalne stanowią podstawę do uznania, że w analizie teoretycznej wychwyczone zostały istotne czynniki wpływające na przebieg charakterystyk dynamicznych układu.

218. P o n d e r Benedykt: Analiza procesu napełniania skrzyń zgarniarek. ss.202+35

Promotor: doc.dr hab. Gustaw Tyro

Omówiono proces napełniania różnych układów urabiających zgarniarek. Ustalono wpływ ich podstawowych proporcji geometrycznych na składowe /poziomą i pionową/ wypadkowej oporów pracy, zapotrzebowanie energii i efekty napełniania, co wiąże się bezpośrednio z energochłonnością i wydajnością pracy zgarniarek. Analizę oparto na wynikach badań modelowych, przeprowadzonych dla rzeczywistych ośrodków na specjalnym stanowisku badawczym. W pracy przedstawiono także wyniki badań statycznych procesu napełniania skrzyni zgarniarki o "tradycyjnej" geometrii. Badania te pozwoliły określić postać rozkładów statystycznych podstawowych parametrów procesu napełniania oraz ustalić zachodzące między nimi zależności probabilistyczne.

Opracowano metodę określania oporu napełniania na podstawie matematycznej teorii ośrodków sypkich. Analizę oporu napełniania oparto na wynikach badań statyki i kinetyki ośrodka w początkowej fazie ruchu stempla działającego od dołu na warstwę gruntową. Uzyskano wyniki analizy teoretycznej zweryfikowano doświadczalnie. W wyniku przeprowadzonych badań i analiz opracowano zalecenia dotyczące konstrukcji układów

urabiających zgarniarek.

219. P t a s z y ń s k i Stanisław: Wpływ drgań na opór skrawania gruntów. ss.136

Promotor: doc.dr hab. Gustaw Tyro

Przeanalizowano w oparciu o eksperyment wpływ drgań skrawającego narzędzia na właściwości urabianego gruntu oraz przebieg odkształceń skiby.

W wyniku pomiarów określono związek między parametrami skrawania i wartością oporu skrawania oraz mocy urabiania gruntu. Podane zależności umożliwiają określenie oporu skrawania gruntu płaskim klinem w zależności od przyjętej częstości drgań, kąta nachylenia drgań oraz wyróżnika prędkości drgań. Pozwalają one minimalizować opór urabiania jak i moc urabiania gruntu narzędziami wibracyjnymi. Wobec trudności budowy drgających pługów do orki gleby charakteryzujących się zmniejszoną mocą zaproponowano zastępczy układ złożony z płaskich płyt działający na skibę podobnie jak układ drgający. Narzędzie takie charakteryzuje się zmniejszonym oporem oraz zwiększonym rozdrabnianiem skiby.

220. P y r z Ryszard: Drgania niedoskonale sprężystego układu o jednym stopniu swobody. ss.121

Promotor: prof.nadzw.dr hab. Zbigniew Osiński

Przedstawiono jakościową analizę równania konstytutywnego, opisującego równocześnie zjawiska reologiczne i efekty tłumienia tarcie wewnętrzne, a także analizę drgań układu, którego więzy stanowi rozpatrywane równanie. Szczególną uwagę zwrócono na zagadnienie konstrukcji i formy równania konstytutywnego, które opisuje złożone efekty występujące w przebiegu procesów quasistatycznych i dynamicznych. Analizę przeprowadzono dla układów bezmasowych w zakresie fizycznie liniowym i nieliniowym oraz dla układów masowych, poddanych ruchowi drgającemu swobodnemu i wymuszonemu, w obu zakresach fizycznych własności.

221. S z k o p e k - S z k o p o w s k i Ryszard: Metoda doboru układu automatyzowanej regulacji napędu mechanizmu dźwigniowego. ss.114

Promotor: doc.dr hab. Władysław Wasiluk

Podano metodę pozwalającą na rozwiązanie współczesnego napędu elektrycznego mechanizmu podnoszenia, uwzględniającą szerszej dotychczas różnorodność zjawisk zachodzących w procesie pracy dźwignicy. Rozpatrywaną dźwignicą jest żuraw wieżowy z uwagi na charakter jego stanów dynamicznych.

Wyznaczono przepustowości żurawia /jako obiektu sterowanego/ oraz napędu /tzw asynchron. kaskady zaworowej/. Porażono również przepustowość układu kompleksowego z uwzględnieniem przepływu energii. Zaproponowano schemat struktury zautomatyzowanego napędu żurawia, na podstawie którego zbudowany został schemat analogowy pozwalający optymalizować parametry regulatora.

222. W r ó b e l Jerzy: Określenie optymalnych charakterystyk pasywnych nieliniowych układów dynamicznych przy wymuszeniu stochastycznym i losowym odchyleniu parametrów układu. ss.119

Promotor: prof. nadzw. dr hab. Zbigniew Osinski

Podano metodę określania optymalnych nieliniowych charakterystyk pasywnych nieliniowych układów dynamicznych przy wymuszeniu stochastycznym; losowym odchyleniu parametrów układu. Przedstawiono sposób sprowadzenia takiego zadania do zadania optymalizacji statycznej. Omówiono bezpośrednią symulacyjną metodę badania jakości układu w oparciu o znaną metodę Monte-Carlo.

Podano praktyczne sposoby generowania przy pomocy maszyny cyfrowej realizacji procesu stacjonarnego. Przedstawiono wariant metody uwzględniający wymuszenie stacjonarne i ergo - dyczne oraz losowe odchylenie parametrów układu. Dla ilustracji podanej metody omówiono dobór optymalnych nieliniowych charakterystyk zawieszenia samochodu.

Wykazano poprawność proponowanej metody oraz celowość poszukiwania charakterystyk zawieszenia wśród funkcji nieliniowych.

INSTYTUT FIZYKI

223. D o m a ń s k i Andrzej: Badanie stanów polaryzacji fali ugiętej na przewodzącej półpłaszczyźnie. ss.74

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Bohdan Karczewski

Przeprowadzono teoretyczną analizę stanów polaryzacji pola elektromagnetycznego ugiętego na półpłaszczyźnie o skończonej przewodności wykorzystując rozwiązanie problemu dyfrakcji postulowane przez Ramana i Krishnana. Posłużono się przy tym metodą opracowaną przez Karczewskiego i Wolfa polegającą na zastosowaniu macierzy koherencji do opisu pola padającego i ugiętego. Podano także opis nowej, dyfrakcyjnej metody znajdowania elektrycznych parametrów materiałów, zaprojektowanej w oparciu o teoretyczną analizę stanów polaryzacji. Przedstawiono również przykładowych obliczeń elektrycznych parametrów materiałów, z których wykonane były ekrany uginające.

224. J a r o s z Bogusław: Badania natury oddziaływania defektów struktury krystalicznej z dyslokacjami krawędziowymi w kryształach typu NaCl. ss.132

Promotor: prof.nadzw.dr Włodzimierz Ścisłowski

Badano oddziaływanie punktowych defektów struktury z dyslokacjami krawędziowymi poprzez pomiar ładunku tych dyslokacji. Zastosowano dwie metody pomiarowe: pomiar sygnału napięciowego w trakcie sprężystej deformacji cyklicznego wyginania oraz pomiar napięcia na próbce po plastycznej deformacji punktowej. Pomiary wykonywano na próbkach NaCl i, w mniejszym stopniu, KCl z celowo wprowadzonymi defektami punktowymi. Defekty te wprowadzano poprzez hartowanie w atmosferze ochronnej, dyfuzyjne domieszkowanie oraz napromieniowanie.

225. K o n d r a s i u k Janusz: Ruchliwość nośników ładunku w monokryształach tetracenu. ss.135

Promotor: doc.dr hab. Aleksander Szymański

Rozważono w sposób teoretyczny zagadnienie ruchliwości nośników ładunku w modelu pasmowym i przeskokowym oraz w modelu wąskiego pasma i polaronowy mechanizm przewodnictwa. Ponadto omówiono i zmierzono ruchliwość nośników ładunku w związkach organicznych oraz opisano układ do pomiaru ruchliwości dryftowej metodą pomiaru czasu przelotu w układzie

całkująco-różniczkowym, szczegółowo zanalizowanym przy użyciu przekształcenia Laplace'a.

226. P l u t a Jan: Badanie procesu oddziaływania szybkich mezonów π z jądrami ksenonu w oparciu o charakterystyki produkcji mezonów π^0 . ss.101.

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Zbigniew Strugalski

Wyznaczono i przeanalizowano charakterystyki krotnościowe, kątowe i energetyczne cząstek produkowanych i emitowanych w badanych oddziaływaniach. Szczegółowej analizie poddano charakterystyki mezonów π^0 ; cząstki te rejestrowano bowiem z wydajnością blisko 100% w pełnym kącie bryłowym i w pełnym zakresie ich energii kinetycznych. Zaobserwowano rozbieżności pomiędzy rezultatami eksperymentalnymi a przewidywaniami modelu kaskady wewnątrz-jądrowej. Stwierdzono jakościową zgodność wyników doświadczenia z przewidywaniami modeli zakładających dwustopniowy mechanizm generacji cząstek w oddziaływaniach wielkich energii. Opracowano program rekonstrukcji geometrycznej dla 180-litrowej komory pęcherzykowej ksenonowej, zbudowano urządzenie do półautomatycznego pomiaru współrzędnych i kodowania informacji pomiarowych oraz opracowano system zapisu i statystycznej analizy danych doświadczalnych przy pomocy maszyn cyfrowych.

227. S i e g o c z y ń s k i Ryszard Maciej: Oddziaływania międzycząsteczkowe w poli-N-winylokarbazolu i układzie poli-N-winylokarbazol-benzantron w fazie ciekłej i stałej. ss.73

Promotor prof.nadzw.dr hab.Alfons Kawski

Potwierdzono ekscytonowy mechanizm transportu singletowej energii wzbudzenia w warstwach poli-N-winylokarbazol /PVCz/ zapostulowany przez Klüppferra. Oszacowano zasięg ekscytonów w warstwach PVCz na 0,06 μm i zasięg nośnika ładunku na 0,6 μm . Stwierdzono, że wprowadzenie benzantronu /Bt/ do warstwy PVCz prowadzi, poza wygaszaniem fluorescencji ekscimerowej, do silnego wzrostu fotoprzewodnictwa. Pokazano, że zjawisko to związane jest z tworzeniem się "wzbudzonych kompleksów" w układzie PVCz-Bt i następnie z ich jonizacją w silnych polach elektrycznych. Wykazano, że za silny wzrost fotoprzewodnictwa w warstwie PVCz-Bt odpowiedzialny jest wzrost fotogeneracji nośników ładunku.

228. S i k o r s k a Dorota: Badania wewnętrznego namagnesowania w stopach Ni Fe metodą dyfrakcji spolaryzowanych neutronów. ss.64

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Jerzy Kociński

Zmierzono magnetyczne czynniki kształtu nieuporządkowanych stopów Ni 0.86 Fe 0.14 i Ni 0.79 Fe 0.21 metodą dyfrakcji spolaryzowanych neutronów. Wykonano transformacje Fouriera czynników kształtu oraz porównanie z wartościami teoretycznymi. Wyniki obliczeń wskazują, że symetria rozkładu gęstości namagnesowania typu ν_{2g} wokół węzła sieci dąży do symetrii sferycznej ze wzrostem ilości żelaza w stopie. Jednocześnie maleje niewielka ujemna gęstość namagnesowania w obszarze międzywęzłowym.

229. W a b i a Marian: Problemy dyfrakcji i propagacji fal elektromagnetycznych w ośrodku jednoosiowej anizotropii elektrycznej. ss.90

Promotor: doc.dr hab. Jan Petykiewicz

W pracy rozważono ośrodek o jednoosiowej anizotropii elektrycznej i następujące problemy dla tego ośrodka:

- pole ugięte na półpłaszczyźnie w obszarze Fresnela;
- pole ugięte na dowolnej aperturze w obszarze Fraunhofera;
- porównanie rozwiązania Kirchhoffowskiego ze ścisłym dla przypadku ugięcia na półpłaszczyźnie;
- elektromagnetyczne warunki wypromieniowania w tym ośrodku;
- problem jednoznaczności rozwiązań równań Maxwella w ośrodku o jednoosiowej anizotropii elektrycznej.

Problemy dyfrakcyjne interpretowano z punktu widzenia Younga-Rubinowicza na zjawisko dyfrakcyjne.

INSTYTUT MATEMATYKI

230. A d a m s k i Andrzej: Kryterium algebraiczne no-
mograficzności funkcji n zmiennych: ss.91

Promotor: doc.dr hab.Włodzimierz Stankiewicz

W pracy podano warunki przedstawialności i metody przed-
stawienia funkcji n zmiennych w postaci pewnego wyznacznika
 n -tego stopnia, którego elementami w każdym wierszu są funk-
cje jednej tylko zmiennej.

^x231. B u r a c z e w s k i Adam: Investigation into
determinant theory of Fredholm operators with finite indices.

W pracy jest rozwiązanie zagadnienia konstrukcji syste-
mu wyznacznikowego dla złożenia operatorów Fredholma o skoń-
czonych wskaźnikach oraz otrzymanie wzorów typu Fredholma
dla równania $(S+T)/x-x_0$ w najogólniejszym sformułowaniu -
gdzie S jest ustalonym operatorem Fredholma, T jest dowolnym
operatorem takim, że $S+T$ jest operatorem Fredholma.
Otrzymano ważne własności quasy-odwrotności operatora Fred-
holma. Ponadto wzory na rozwiązanie równania jednorodnego
postaci $A_1 A_2 x=0$ za pomocą quasy-odwrotności dla A_1 i A_2 oraz
metodę konstrukcji quasy-odwrotności dla złożenia dwóch ope-
ratorów Fredholma.

232. B u r a k o w s k i Zygmunt: Pierścienie liczb
strukturalnych. ss.59

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Tadeusz Traczyk

Podano abstrakcyjną charakterystykę pierścienia liczb
strukturalnych oraz najogólniejsze jak dotychczas sformuło-
wanie twierdzenia o reprezentacji pierścieni liczb struktural-
nych traktowano wyłącznie jako algebry abstrakcyjne i
badano metodami czysto algebraicznymi.
Wykazano, że przy pewnych założeniach /dość ogólnych/ w pier-
ścieniu liczb strukturalnych można określić metrykę, przy
której pierścień staje się przestrzenią zupełną, dzięki cze-
mu można wprowadzić pojęcie nieskończonego szeregu liczb
strukturalnych.
Udowodniono ponadto szereg twierdzeń, które pozwoliły na
zbudowanie kilku algorytmów mających istotne znaczenie w

233. B u r y Teresa: Warunki konieczne i dostateczne istnienia koneksji liniowej wyrażonej przez pole tensora mieszanego drugiego rzędu kowariantnie stałego w przestrzeni trójwymiarowej. ss.109

Promotor: doc.dr hab.Antoni Jakubowicz

Podano warunki konieczne i dostateczne istnienia koneksji liniowej wyznaczonej przez dane pole tensora T_{λ}^{μ} w przestrzeni 3-wymiarowej zakładając kowariantną stałość tego pola. W pracy podano w pełnej funkcyjnej formie za pomocą trzech niezmienniczych warunków, którymi okazała się znikające trzy pola wektorów kowariantnych, będące algebraicznymi komitantami danego pola tensora T_{λ}^{μ} .

We wnioskach podano warunki konieczne i dostateczne istnienia koneksji liniowej wyznaczonej przez pole tensora T_{λ}^{μ} i dane pole wektora kowariantnego k_{ξ} w przestrzeni 3-wymiarowej, zakładając rekurentną stałość pola T_{λ}^{μ} .

Nawiązując do wyników Y.C.Wonga podano szereg wniosków.

234. D e c e w i c z Grzegorz: Zagadnienia brzegowe w teorii funkcji analitycznych dla układu dowolnej mocy funkcji niewiadomych. ss.65

Promotor: doc.dr Wacław Leksiński

Postawiono i zbadano ciągle i nieciągle, nieliniowe zagadnienie brzegowe Hilberta-Hasemana dla układu dowolnej mocy funkcji niewiadomych oraz postawiono i rozwiązano ciągle i nieciągle, nieliniowe zagadnienie brzegowe Riemanna-Hasemana dla układu dowolnej mocy funkcji niewiadomych. Metoda rozwiązania jest wspólna i polega na sprowadzeniu badanych zagadnień do układu osobliwych równań całkowych. Warunki wystarczające na istnienie rozwiązań tych układów znajduje się w oparciu o twierdzenie J.Schaudera, z tym że dla jednej części zagadnienia otrzymuje się rozwiązania w klasie funkcji Hölderowskich, zaś dla drugiej w klasie λ_{δ}^n W.Pogorzelskiego.

235. G ł o w a c k i Zbigniew: Uogólnione złożone zagadnienie Hilberta-Riemanna. ss.41

Promotor: prof.nadzw.dr Janina Wolska-Bochenek

Zagadnienie sprowadzono do równoważnego mu układu równań, a rozwiązanie tego układu stanowi podstawę konstrukcji rozwiązania problemu /1/.

$$/1/ \quad \begin{cases} \Phi^+(t) = A(t)\Phi^-(t) + B(t)\overline{\Phi^-(t)} + g(t), & t \in L \\ \operatorname{Re}[c(t_0)\Phi^+(t_0)] = H(t_0), & t_0 \in L_0 \end{cases}$$

Następnie podano dalsze uogólnienie zagadnienia /1/, które polega na wyznaczeniu układu funkcji $\phi_1/z/, \dots, \phi_m/z/$. Zagadnienie to sprowadzono do równoważnego mu układu równań całkowych mocno osobliwych. Układ równań zbadano metodą topologiczną J.Schaudera.

236. G r o c h o w s k a Janina: Rzutowanie skośne II stopnia przestrzeni czterowymiarowej. ss.43

Promotor: prof. zw.dr Edward Otto

Przedstawiono rzut przestrzeni czterowymiarowej przy aparacie projekcyjnym złożonym z płaszczyzn przecinających w prostych dwie dane płaszczyzny. Wykazano, że rzutami prostych są krzywe stożkowe, a rzuty płaszczyzn są obrazami tych płaszczyzn w przekształceniach kwadratowych.

237. M i c h n i k o w s k a - P l u c i ń s k a Teresa: Rozwiązanie podstawowe zmodyfikowane dla układu parabolicznego w sensie Pietrowskiego i rozwiązanie zagadnienia brzegowego. ss. 73

Promotor: doc.dr hab.Sylwin Cąkała

Rozważano układ równań parabolicznych w sensie Pietrowskiego. Znalezione rozwiązanie zmodyfikowane oraz rozwiązanie zagadnień brzegowo-początkowych przy wykorzystaniu rozwiązania podstawowego zmodyfikowanego. Zbadano przydatność metody siatek do rozwiązywania układów przestrzeni jednowymiarowej.

238. S a d k o w s k i Wawrzyniec: Zagadnienia zachowania się rozwiązań równań hiperbolicznych z nieliniowymi warunkami brzegowymi. ss.60

Promotor: doc.dr hab. Jerzy Muszyński

Zbadano własności rozwiązań nieliniowego równania rzędu drugiego typu hiperbolicznego z warunkami początkowymi i

nieliniowym warunkiem brzegowym o pochodnej normalnej. Przy pewnych założeniach na funkcje opisujące zagadnienie udowodniono, że rozwiązanie jest ograniczone, dążące wykładniczo do zera, stabilne oraz asymptotycznie stabilne w sensie normy energetycznej.

W przypadku jednej zmiennej przestrzennej udowodniono ograniczonosc, zbieżność wykładniczą do zera, stabilność oraz asymptotyczną stabilność w sensie zwykłym.

239. W n u k Barbara: Reprezentacje p-podgrup Sylowa grup permutacji przez grupy automorfizmów pewnych algebr ogólnych. ss.41

Promotor: doc. dr hab. Jerzy Płonka

Mając zadaną grupę $\Phi /A/$ permutacji zbioru A nie zawsze można skonstruować algebrę $/A= /A;E/$ taką, że $\text{Aut } //A/= \Phi /A/$. Okazuje się, że jest rzeczą szczególnie trudną zbudować algebrę $/A$ na zbiorze A z jedynym działaniem podstawowym taką, że $\text{Aut } /A/= \Phi /A/$.

Skonstruowano takie algebry z jedynym działaniem podstawowym dla ważnej klasy grup, a mianowicie p-podgrup Sylowa grup permutacji.

Dla $p=2$ zbudowano algebry z jedynym podstawowym działaniem ternarnym, a dla $p > 2$ - z jedynym podstawowym działaniem binarnym. Podano również pewne uogólnienia skonstruowanych algebr.

INSTYTUT NAUK EKONOMICZNO - SPOŁECZNYCH

240. **Ć z a k a ń s k i Marian:** Metodologiczne ujęcie zagadnienia postępu technicznego w planowania perspektywicznym. ss.229

Promotor: doc.dr Jerzy Ruszkiewicz

Wobec wzrostu roli czynników intensywnych w rozwoju gospodarczym oraz faktu, iż kraj nasz wchodzi w fazę ewolucji naukowo-technicznej omawiane zagadnienie jest niezmiernie ważne i aktualne. Podjęto próbę znalezienia metody integrującej planowanie rozwoju społeczno-gospodarczego z planowaniem perspektywicznym postępu technicznego. Postawiono wniosek, że metodą planowania perspektywicznego, która może spełniać wymagania związane z uwzględnieniem postępu technicznego jest metoda racjonalizacji rozwoju. Omówiono krea-tywno-normatywny i eksploatacyjno-adaptacyjny charakter planowania perspektywicznego systemu gospodarki narodowej oraz integrację działań kreujących i wykorzystujących postęp naukowo-techniczny z celami rozwoju systemu gospodarki narodowej jako przedmiotem planowania perspektywicznego sfery badań i rozwoju.

241. **Z a w i s ł a w s k a Danuta:** Wpływ zapasów na wzrost gospodarczy. ss.170

Promotor: doc. dr Stefan Marciniak

Zdefiniowano pojęcie zapasów i określono czynniki wpływające na ich wielkość, podkreślając związki między wielkością zapasów, a metodami planowania i zarządzania gospodarką narodową. Przedstawiono szczegółowy przegląd stanu i struktury zapasów, ich dynamiki oraz udziału w przyroście dochodu narodowego. Postawiono tezę, że reprodukcja rozszerzona wymaga określonego przyrostu zapasów uwarunkowanego rozmiarami przyrostu produkcji i dochodu narodowego. W oparciu o badania dotyczące kształtowania się zapasów i dochodu narodowego w Polsce stwierdzono, że problem zapasów jest ściśle związany z jakością planowania i środkami zabezpieczenia realizacji planu, tzn środkami, które mają zapewnić pożądany przyrost zapasów. Do realizacji tych zadań zachodzi potrzeba stosowania ekonomicznych i pozaekonomicznych środków działania w dziedzinie planowania i zarządzania gospodarką na szczeblu centralnym.

INDEKS AUTORSKI

1. ADAMSKI Andrzej	230
2. ANDERS Zbigniew	95
3. ARCISZEWSKI Tomasz	105
4. AWDZIEJCZYK Halina	106
5. BABICKI Bogusław	134
6. BALCERZAK Jerzy	96
7. BAŁANDYNOWICZ Jolanta	97
8. BANASIKOWSKI Marek	175
9. BARANIECKI Andrzej	59
10. BARTKIEWICZ Józef	212
x 11. BĄBIŃSKI Czesław	107
12. BEDNAREK Zoja	108
13. BENEDEK Witold	1
14. BIENKOWSKI Janusz	60
15. BOBER Jan Szymon	38
16. BODZIAK Kazimierz	61
17. BOGUSŁAWSKI Zbigniew	21
18. BROCIEK Stanisław	62
19. BRZOZA Włodzimierz	39
20. BUCHWALD Zbigniew	40
x 21. BURACZEWSKI Adam	231
22. BURAKOWSKI Zygmunt	232
23. BURY Teresa	233
24. BUSKO Zbigniew	152
25. BYCZKOWSKA Maria	109

26. CAŁA Czesław	2
27. CHLEWINSKI Ryszard	3
28. CHMIELEWSKI Jan Maciej	4
29. CHMIELNICKI Witold	135
30. CHRZANOWSKI Wiesław Władysław	194
31. CIAS Andrzej	110
32. CICHOCKI Andrzej	63
33. CIESLA Janusz	111
34. CITKO Tadeusz	64
35. CZAKANSKI Marian	240
36. CZARTOSZEWSKI Alfons	65
37. CZEJDO Bogdan	66
38. DECEWICZ Grzegorz	234
39. DOMANSKI Andrzej	223
40. DOWNAROWICZ Jerzy	98
x 41. DUDIK Ireneusz	5
42. DYMITROW Dymitr P.	176
43. DZIKIEWICZ-GOLKA Alina	112
44. FILLIOWICZ Władysław	177
45. FRANCZAK Ryszard	67
46. FRELEK Bohdan	41
47. FURTAK Lucjan	55
48. GAJOWNICZEK Stanisław	137
49. GARDIAS Ewa Maria	42
50. GERNER-HAJNOSZ Maria	6
51. GLIJER Jadwiga	195
52. GLANZ Zinaida	68
53. GŁOWACKI Zbigniew	235

54.	GOŁĘDZINOWSKI Antoni	151
55.	GORDON Piotr	69
56.	GRUCHOWSKA Janina	234
57.	GRYFF-KELLER Adam	22
58.	GRZELECKI Andrzej	211
59.	GRZESIKIEWICZ Wiesław	214
60.	HO THIEN Tuan	154
61.	HUCZKOWSKI Zdzisław	138
62.	IWANEJKO Lucjan	196
63.	IZDEBSKI Krzysztof	197
64.	JABŁOŃSKI Piotr	43
65.	JABŁOŃSKI Ryszard	176
66.	JANOWSKI Mieczysław	7
67.	JARKOWSKI Jacek	44
68.	JAROSZ Bogusław	224
69.	JASIŃSKI Jan	99
70.	JAWORSKI Józef	215
71.	JEMIELITA Grzegorz Eugeniusz	113
72.	JOTKIEWICZ Władysław	8
x	73. KACHNIARZ Tadeusz	9
74.	KANABUS-KAMINSKA Jolanta	23
75.	KARWAT Tadeusz	70
76.	KASPRZAK Stanisław	155
77.	KAZMIERCZYK Franciszek	114
78.	KAZMIEROWSKI Antoni	45
79.	KIECANA Jan	115
80.	KINDLARSKI Edward	198
81.	KLEE Jerzy	199

82.	KLONOWSKA Maria Ewa	156
83.	KŁOSIŃSKI Wiesław	116
84.	KOBOSKO Stanisław	71
85.	KOCHANY Jan	24
86.	KOJ Andrzej	179
87.	KONARSKI Krzysztof	157
88.	KONDRASIUK Janusz	225
89.	KORNACKI Zdzisław	139
90.	KOSSOWSKA-PIEKARSKA Małgorzata	200
91.	KOSTKOWSKI Andrzej	201
x 92.	KOSTYRKO Krystyna	140
93.	KOŚC Andrzej	25
94.	KOTLIŃSKI Jerzy	158
95.	KOZIŃSKI Wojciech	72
96.	KOZŁOWSKI Lech	159
97.	KOZŁOWSKI Marek	26
98.	KRAWCZYK Jacek B.	46
99.	KRÓL Andrzej	180
100.	KRZEMIŃSKI Karol	160
101.	KUBALSKI Jan W.	117
102.	KUBISSA Jacek	118
103.	KUJAWSKI Jerzy	119
104.	KULICKI Andrzej	161
105.	KUS Stanisław	73
106.	KWIATKOWSKI Stefan	27
107.	KWIATKOWSKI Stefan	74
108.	KYSIAK Maciej	10
109.	LESNIEWSKI Marcin	181

110.	LEWIŃSKA-ROMICKA Anna	182
111.	LIPIŃSKI Lech	183
112.	LITWIN Tadeusz	162
113.	ŁEBKOWSKA Maria	141
114.	MAGDZIARZ Andrzej	75
x	115. MAJDE Andrzej	100
x	116. MAJEWSKI Zdzisław	47
	117. MAJKOWSKI Marian	12
x	118. MAKARUK Leszek	28
	119. MAKSIMIUK Mikołaj	216
	120. MALENTOWICZ Ryszard	202
	121. MARCINIAK Józef	203
	122. MARCINIAK Krzysztof	185
	123. MARTINEK Włodzimierz	120
x	124. MARYNIAK Jerzy Michał	163
	125. MATUŁA Jan	164
	126. MATYSIK Jerzy	76
	127. MAZUREK Jerzy	77
	128. MELNIKLIEWA Malenka	11
	129. MICHNIKOWSKA-PLUCIŃSKA Teresa	237
	130. MIERZEJEWSKI Leszek	78
	131. MIKA Janusz	142
	132. MIKA Mirosław	184
	133. MILLER Danuta	79
	134. MIZIELIŃSKA Krystyna	143
	135. MIZIELIŃSKI Bogdan	144
	136. MOHAMED ALI EZZ EL DIN ALI	13
	137. MOHAMED ALI IBRAHIM ABU EL-enin	165

	138. MURARI MOHAN SAHA	75
	139. NAUMCZYK Jeremi	145
	140. NIKLEWSKI Jerzy	204
	141. NOSOWSKI Wiesław	205
	142. NOWAK Andrzej	121
	143. NOWAK Zdzisław	80
	144. OGRODNIK Józef	206
	145. OLECH Wiktor	146
	146. OLECHOWICZ Jan	217
x	147. OLEKSIUK Tadeusz Waldemar	186
	148. OLSZEWSKA-WITKOWSKA Bożena Ewa	123
	149. OLSZEWSKI Marian	187
	150. ORŁOWSKI Zenon	166
	151. OSOWSKI Stanisław	63
	152. PACUT Andrzej	48
	153. PADOWSKI Andrzej	81
	154. PALION Włodzimierz	29
	155. PARCZEWSKI Wacław	14
	156. PARTYKA Wiesław	82
	157. PAWLIK Ryszard	167
	158. PĄCZKIEWICZ Kazimierz	147
	159. PĄGOWSKI Stefan	168
	160. PERKOWSKI Piotr	49
	161. FERZYK Marcin	207
x	162. PĘCZEK Leonard	101
	163. PIANKO Eugeniusz	102
x	164. PIĄTKOWSKI Adam	50
	165. PILAWSKI Marek	83

166. PIÓRO Zbigniew	51
167. PIWKOWSKI Henryk	148
168. PLUTA Jan	226
x 169. PLUTA Jerzy	123
x 170. PODOWSKI Michał	169
171. PONDER Benedykt	218
172. PONIEWSKI Mieczysław	170
173. PORĘBSKI Stanisław	52
174. PRACKI Tadeusz	84
175. PRNOBIS Henryk	188
176. PRZYBOROWSKI Włodzimierz	85
177. PTASZYŃSKI Stanisław	219
178. PYRZ Ryszard	220
179. RADEJOWSKA-IWANOWSKA Barbara	124
180. RAMSZA Andrzej	30
181. ROMANOWSKI Stanisław	208
182. ROUBA Jerzy	149
183. RUTKA Zygmunt	86
184. RYGIELSKI Janusz	103
185. SADKOWSKI Wawrzyniec	238
186. SADOWSKI Feliks	189
187. SANDECKI Tadeusz	125
188. SANTAREK Krzysztof	209
189. SAS Wojciech	31
190. SHOUKR Samir William	15
191. SIEGOCZYŃSKI Ryszard Maciej	227
192. SIKORSKA Dorota	228
193. SKARPETOWSKI Grzegorz	88

194.	SKORUPSKI Andrzej	53
195.	SKOWROŃSKA-PTASIŃSKA Maria	32
196.	SKUPIŃSKA Jadwiga	33
197.	SKUPIŃSKI Wincenty	34
198.	SŁOMCZYŃSKA Jerzyna	89
199.	SMARZYŃSKA Maria	126
200.	SMIRNOW Andrzej	90
201.	SOBOLEWSKI Stefan	16
202.	STASIAK Jerzy	171
203.	STEFANSKI Wojciech	150
204.	STĘPIŃSKA Wanda	91
x	205. SUMIEN Tadeusz	17
206.	SUPRONOWICZ Henryk	92
207.	SYCZEWSKI Mikołaj	127
208.	SZEP Andre	190
209.	SZKOPEK-SZKOPOWSKI Ryszard	221
210.	SZUMANSKI Zbigniew	210
211.	SZWEMIN Piotr	54
212.	SZYDŁOWSKI Wiesław	172
213.	SLIWA Lech	55
214.	SMIAŁEK-KAZMIEROWSKA Sonia	35
215.	TALEB Said	87
216.	TOKARZEWSKI Jerzy	93
x	217. TROJANOWSKI Zdzisław	18
218.	TUREWICZ Wojciech	191
219.	WABIA Marian	229
220.	WALCZAK Krystyna	128
221.	WEISS Lech Jan	56

222.	WIENSKO Jerzy	129
223.	WIERZYŃSKI Jan	19
224.	WIŚNIEWSKI Tadeusz	130
225.	WITAKOWSKI Piotr	131
226.	WITCZAK Krystyna	173
227.	WNUK Barbara	239
x	228. WOJEWÓDZKI Wiesław	133
229.	WOJTAN Tadeusz	132
230.	WOLNA Małgorzata	36
231.	WOZNIAK Adam	57
232.	WRONKOWSKI Leszek	192
233.	WRÓBEL Jerzy	222
234.	WYSMYK-MUSZYŃSKA Elżbieta	20
235.	ZADRZYŃSKI Eugeniusz	94
236.	ZAKRZEWSKI Andrzej	58
237.	ZAWISŁAWSKA Danuta	241
238.	ZBIERANOWSKI Zdzisław	37
239.	ZELCZAK Andrzej	193
x	240. ZIELIŃSKI Janusz	104
241.	ZIĘTARSKI Stanisław	211
242.	ZIĘTEK Jerzy	151
243.	ZWOLIŃSKI Janisław	174

9.T.876

110

INDEKS PROMOTORÓW

1. ABRAMOWICZ Marian 110
2. ADAMCZEWSKA-WEJCHERT Hanna 20
3. ADAMCZEWSKI Zdzisław 96
4. BANKOWSKA Zofia 22
5. BANKOWSKI Jacek 53
6. BELLERT Stanisław 38
7. BERNAS Stefan 69
8. BOLKOWSKI Stanisław 61
9. BORETTI Zygmunt 134, 137, 138, 142
10. BRODOWICZ Kazimierz 155, 170
11. BUĆ Jerzy Bronisław 211
12. BĄBINSKI Czesław 106
13. CAKAŁA Sylwin 237
14. CHOJNACKI Adam 149
15. CIBOROWSKI Janusz 26
16. CIESZYŃSKI Kazimierz 108
17. CISZEWSKI Bohdan 201
18. CZERSKI Zdzisław 111
19. DAHLIG Włodzimierz 21, 37
20. DANILECKI Władysław 116, 109
21. DĄBROWSKI Kazimierz 130
22. DIETRICH Marek 160
23. DMOCHOWSKI Jerzy 194
24. DUBICKI Bolesław 78
25. FELHORSKI Władysław 79

26. FIAŁKOWSKI Konrad 39
27. FINDEISEN Władysław 57
28. FRĄCKIEWICZ Henryk 213
29. GOLDE Wiktor 55
30. GOSIEWSKI Anatol 41, 46
31. GROSZKOWSKI Janusz 54
32. GRUNWALD Zdzisław 84
33. HABICH Edward 215, 217
34. HAHN Stefan 44
35. HENNEL Jan 52
36. HERMANOWICZ Witold 145
37. HOPFER Andrzej 97
38. HRYNIEWIECKI Jerzy 10, 15
39. JAKUBOWICZ Antoni 233
40. JASIEWICZ Romuald 139
41. JASTRZĘBSKI Przemysław 118
42. JAWORSKI Tadeusz 27
43. JUNGOWSKI Wiktor 173
44. KACZYŃSKI Jerzy 200
45. KAHL Tadeusz 80
46. KALABIŃSKI Bolesław 120
47. KALOWSKI Tadeusz 193
48. KAMELA Czesław 103
49. KAMLER Witold 136, 143
50. KARCEWSKI Bohdan 223
51. KARPÍŃSKI Tadeusz 206
52. KAWSKI Alfons 227
53. KĄCZKOWSKI Zbigniew 119

54. KIEŁKIEWICZ Marian 164
55. KIETLIŃSKA Zofia 122
56. KŁOS Andrzej 62
57. KOBYLIŃSKI Antoni 132
58. KOCIŃSKI Jerzy 228
59. KOLBIŃSKI Kazimierz 86
60. KOŁODZIEJCZYK Leon 135
61. KOZIEJ Eugeniusz 91
62. KOZIERSKI Józef 19
63. KOŻUCHOWSKI Jan 64, 93
64. KUJSZCZYK Szczepny 87
65. KWIATKOWSKI Józef 121
66. KWIECIŃSKI Marek 131
67. LANGE Jerzy 23
68. LATEK Władysław 82, 85
69. LAZZARINI Tadeusz 95, 98
70. LEKSIŃSKI Wacław 234
71. LENCZEWSKI Stanisław 115, 125
72. LENKIEWICZ Władysław 129
73. LESKIEWICZ Henryk J. 176, 179, 185, 187, 190
74. LIPIŃSKI Edmund 65, 71, 73, 92
75. LIPKA Jerzy 183
76. LIS Stanisław 205, 209
77. ŁAPIŃSKI Marian 182, 191
78. ŁOBOCKI Jan Modest 3
79. ŁOPATEK Zdzisław 114
80. ŁOPIEŃSKA Helena 126
81. ŁUBIŃSKI Mieczysław 124

82. ŁUKASIEWICZ Stanisław 154, 174.
83. MAJCHER Janusz 180
84. MALINOWSKI Stanisław 29, 34
85. MARCINIAK Stefan 241
86. MARCZENKO Zygmunt 30
87. MARYNIAK Jerzy 214
88. MATLA Ryszard 67
89. MATUSIAK Ryszard 70, 89
90. MATYSIAK Jan 181
91. MAZUREK Tadeusz 117
92. MORECKI Adam 152, 168
93. MUSTER Henryk 175, 177
94. MUSZYŃSKI Jerzy 238
95. NOWACKI Witold 113
96. ODERFELD Jan 167
97. OLESZYŃSKI Tadeusz 69
98. OLĘDZKI Andrzej 158, 172
99. OSIŃSKI Zbigniew 212, 220, 222
100. OSIOWSKI Jerzy 42
101. OSTROWSKI Wacław 16
102. OTTO Edward 236
103. PANCEWICZ Zygmunt 105
104. PARCZEWSKI Władysław 146, 148
105. PASYŃKIEWICZ Stanisław 32, 33
106. PETYKIEWICZ, Jan 229
107. PĘKALSKI Marian 102
108. PIASCIK Franciszek 12, 13
109. PIĄTKOWSKI Felicjan 99

110. PIWOWAR Stanisław 202
111. PŁONKA Jerzy 239
112. PODOSKI Jan 88
113. POREJKO Stanisław 36
114. PROSNAK Włodzimierz 156, 171
115. PRZYŁUSKI Andrzej 68
116. PRZYŁUSKI Jan 25
117. RADWAŃSKI Zdzisław 14
118. RAKOWSKI Gustaw 112
119. RATAJCZYK Eugeniusz 192
120. ROMAN Marek 151
121. RUDOLF Zygmunt 147
122. RUSZKIEWICZ Jerzy 240
123. RUTKOWSKI Jerzy 157
124. SKALMOWSKI Włodzimierz 128
125. SKARBINŃSKI Michał 207, 210
126. SKIBNIEWSKI Zygmunt 2
127. SKULSKI Lech 35
128. SŁAWIŃSKI Stanisław 58
129. STACHURSKI Wiesław 127
130. STANKIEWICZ Włodzimierz 230
131. STRUGALSKI Zbigniew 83, 123, 226
132. SULIKOWSKI Marian 1, 7
133. SZYMAŃSKI Aleksander 225
134. ŚCISŁOWSKI Włodzimierz 224
135. ŚWIT Alfred 40, 51
136. TOBOŁOZYK Stanisław 6, 7, 8
137. TRACZYK Tadeusz 232

138. TREBERT Henryk 184
139. TRZASKA Zdzisław 63
140. TUNIA Henryk 59, 64, 76, 77, 81, 90, 92
141. TURSKI Władysław 49
142. TYLIKOWSKI Andrzej 216
143. TYMOWSKI Janusz 197
144. TYRO Gusław 218, 219
145. UKLAŃSKI Aleksander 166
146. URBANSKI Tadeusz 24, 31
147. WAJS Karol 73
148. WAKALSKI Marian 153
149. WALDEN Henryk 150
150. WASILEWSKI Witold 144
151. WASILUK Władysław 221
152. WEJCHERT Kazimierz 4, 11
153. WESOŁOWSKI Kornel 195
154. WILCZYŃSKI Paweł 208
155. WIERZBICKI Andrzej 43, 48
156. WŁODEK Stanisław 141
157. WOJCIECHOWSKI Stefan 199
158. WOLIŃSKI Wiesław 45
159. WOLNIEWICZ Eugeniusz 178
160. WOLSKA-BOCHENEK Janina 235
161. WOJCICKI Stanisław 159, 162, 165
162. ZBICHORSKI Zygmunt 196, 198, 203, 204
163. ZGORZELSKI Maciej 161
164. ŻELAZNY Marek 188, 189
165. ŻYDANOWICZ Józef 71, 75