



Biblioteka Główna
Politechniki Warszawskiej

Bibliografia
I adnotowana
prac doktorskich
i habilitacyjnych
1971

Nr 1
1972

Oddział
Informacji Naukowej

P-226

O p r a c o w a ł a

mgr Ludmiła SZEWEŁŁO przy współudziale zespołu w składzie:
mgr inż. Grzegorz BOGDAN, mgr inż. Janina OGONOWSKA,
mgr inż. Bożena ŻEGLIŃSKA.

"Bibliografia /adnotowana/ prac doktorskich i habilitacyjnych" została opracowana w oparciu o ewidencję stopni naukowych prowadzoną przez Dział Nauki Politechniki Warszawskiej.

"Bibliografia" zawiera informacje dotyczące stopni naukowych doktora i docenta, nadanych przez poszczególne Wydziały Politechniki Warszawskiej w roku 1971.

"Bibliografia" zawiera tylko te pozycje, w których przewody doktorskie lub habilitacyjne, związane z nadaniem stopnią, zostały definitywnie zakończone do dnia 31 grudnia 1971 r. i ujęte w ewidencji Działu Nauki Politechniki Warszawskiej.

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

Ponadto przy rozprawach doktorskich podano tytuł naukowy oraz nazwisko i imię promotora; pozycje dotyczące rozpraw habilitacyjnych oznaczone zostały gwiazdką - obok numeru kolejnego.

Przy każdym temacie została umieszczona krótka adnotacja treściowa, opracowana na podstawie kompletu materiałów dotyczących poszczególnych rozpraw, i uzgodniona z autorami.

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

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

1. A d a m u s Jan: Zagadnienie lokalizacji punktów unieszkodliwiania odpadków miejskich jako przykład optymalizacji w planowaniu przestrzennym. s.316

Promotor: prof.zw.Józef Koziński

W pracy tej wskazuje się na możliwości badań optymalizacyjnych systemów infrastruktury w planowaniu przestrzennym /planowanie regionalne i miejscowe/ w oparciu o teorię systemów i metody programowania matematycznego oraz rozwiązuje się zagadnienie optymalizacji problemu usuwania i unieszkodliwiania odpadków miejskich.

2. B o j a n o w s k a - Z i e m s k a Barbara: Architektura obiektów użyteczności publicznej na wsi w regionie Kurpiowskim. s.322, fot.200

Promotor: prof.zw.dr hab.Franciszek Piaścik

Na tle ogólnie naszkicowanego rozwoju wiejskiego budownictwa społecznego praca szczegółowo przedstawia historię, stan obecny i perspektywiczne możliwości rozwoju kurpiowskiego budownictwa społecznego na wybranym obszarze Puszczy Zielonej, będącym jednym z najbardziej charakterystycznych regionów Kurpi ze względu na odrębność tradycyjnego budownictwa i sztuki ludowej. I cz. pracy dotyczy historii rozwoju budownictwa społecznego na wsi, część druga odnosi się do współczesnego wiejskiego budownictwa społecznego w regionie kurpiowskim. Forma budownictwa usługowego jest zagadnieniem szczególnie ważnym dla krajobrazu wsi polskiej - a szerzej mówiąc - dla kultury narodowej. Praca zawiera omówienie modelu sieci osadnictwa wiejskiego i hierarchicznego podziału osiedli oraz charakteryzuje tendencje występujące w zakresie projektowania obiektów społecznych na wsi. Dokonano w niej analizy 10 najbardziej charakterystycznych dla regionu kurpiowskiego osiedli gromadzkich, znajdujących się na terenie 4 powiatów, uwzględniając: położenie osiedla w krajobrazie, jego formę przestrzenną, układ komunikacyjny, zadrzewienie, system zabudowy i wygląd architektoniczny. Szereg wniosków dotyczy przyczyn niezadowolającego stanu przebadanych osiedli pod względem przestrzennym i architektonicznym.

3. C z a p s k a Anna: Kształtowanie się formy neoklasycyzmu w architekturze europejskiej.

W pracy przeprowadzono analizę formy neoklasycyzmu w architekturze w poszczególnych krajach Europy w latach 1750-1830. Analiza objęła kraje, które były głównymi ośrodkami rozwijania się, po okresie baroku, nowego prądu w architekturze, opartego na badaniach archeologicznych świata antycznego. Szczegółowo zostały omówione formy architektoniczne we Francji, Włoszech, w Polsce, Rosji, Niemczech i Anglii.

*4. G o l d z a m t Edmund: William Morris a geneza społeczna architektury nowoczesnej.

Naświetlono związki i zależności między rozwojem społecznym i kulturą epoki a poglądami Morrisa. Podważono rozpowszechnione w literaturze ujęcia postaci Morrisa jako sentymentalnego piewcy minionej cywilizacji rzemieślniczej. Omówiono ewolucję dokonującą się w życiu i poglądach Morrisa na przełomie lat 70/80 oraz znaczenie prognostyczne wysuniętej przez niego w latach 1878 - 1895 rewolucyjnej wizji społeczeństwa, kultury materialnej i zagospodarowania przestrzennego kraju XX - XXI wieku. Naświetlono związki pomiędzy dziedzictwem Morrisa a rozwojem myśli architektoniczno-urbanistycznej końca XIX wieku i pierwszych dziesięcioleci XX w. Przeprowadzono analizę 4 wybranych środowisk nowatorskich XX w. - dwóch w uprzemysłowionych krajach Zachodu /USA, Niemcy/ i dwóch w krajach słowiańskich /Rosja-ZSRR, Polska/. Wyodrębniono problemy i zasady społeczne nowoczesnego planowania i architektury / sformułowane w doktrynie morrismowskiej/, które przetrzymały próbę czasu i zachowały żywą aktualność po dzień dzisiejszy.

5. K o c z y k Andrzej: Wpływ mostka cieplnego w przegrodzie budynku na wartość temperatury wewnętrznej jej powierzchni. s.131

Promotor: prof. zw. Józef Kozierski

Celem pracy było zbadanie zjawiska przenikania ciepła przez przegrody budowlane, w których występują mostki cieplne i ujęcie go w formułach matematycznych, a następnie na podstawie wyników badań uzyskanie możliwie dokładnego praktycznego sposobu obliczania temperatury na wewnętrznej powierzchni przegrody oraz dodatkowych strat ciepła na obszarze mostku. Praca obejmuje rozważania teoretyczne analizujące i rozszerzające dotychczasowy stan wiedzy w zakresie fizyki przegród budowlanych, opracowanie skutecznych i o złożonej dokładności metod badawczych, przeprowadzenie badań i ich opracowanie zarówno dla udowodnienia postawionych tez, jak i dla sprecyzowania wniosków w postaci dogodnych dla praktycznego stosowania tablic i wykresów. Podstawową metodą badawczą było modelowanie numeryczne realizowane w elektronicznej technice obliczeniowej. W pracy sformułowano zasady modelowania numerycznego pola temperatur w niejednorodnym obszarze pola z dyfrakcją strumienia cieplnego, eksponując szczególnie problem dokładności.

6. K ł o s i e w i c z Lech Kazimierz: Współczesne uprzemysłowione formy ruchome w zastosowaniu do potrzeb mieszkaniowych. s.99

Promotor: prof. zw. Jerzy Hryniewiecki

Praca zawiera omówienie rozwoju tendencji obserwowanych w budownictwie współczesnym do wprowadzania w pełni przemysłowych

metod realizacji. Analiza aspektów przestrzennych, tak samych jednostek mieszkaniowych, jak i zespołów z nich formowanych, dane socjologiczne i ekonomiczne zebrane w wyniku badań, doprowadzają do stwierdzenia możliwości / z warunkiem dostosowania do okoliczności miejscowych/ stosowania ruchomych form mieszkalnych i innych również w Polsce.

7. K r z y s z k o w s k i Adam: Miasto współczesne. Podstawowe problemy struktury miasta. Wnioski dla polskiej praktyki urbanistycznej. s.195, fot.291

Promotor: prof.nadzw.Zbigniew Wzorek

Celem pracy jest ustalenie optymalnych dla warunków polskich zasad kształtowania struktur urbanistycznych w skali regionalnej i krajowej - w oparciu o proces ewolucji układów osadniczych w wyniku postępu technicznego i wzrastających potrzeb społecznych i gospodarczych. Zestawiony materiał analityczny wskazuje na konieczność ujmowania problematyki miasta na tle kształtowania się układów w skali regionalnej i krajowej, a nawet kontynentalnej czy międzykontynentalnej, jak i nieodwracalność procesu koncentrowania się ludności w aglomeracjach. Na sieci układów miejskich koncentrycznych będą się stopniowo formować układy pasmowo-węzłowe, nawiązujące do zasadniczych ciągów infrastruktury, przy czym w układzie geograficznym Polski można już dostrzec zarysy zasadniczego szkieletu pasmowo-węzłowego koncentracji gospodarczo-przestrzennej, której ewolucją należy jedynie właściwie pokierować z wyraźnym rozgraniczeniem w stosunku do pozostałych terenów rolnych i wycoczynkowych, które nie powinny być przez to jednak gospodarczo upośledzone.

8. N o w a k - L e n a r t o w s k a Alina: Osiedla przyzakładowe jako problem urbanistyczny regionu na przykładzie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. s.269

Promotor: prof.zw.dr Kazimierz Wejchert

Praca zawiera wielokierunkową charakterystykę COP-u zarówno przesłanki powstania przemysłu na tym terenie, czynniki wpływające na powstanie budownictwa patronalnego, jak i budownictwo przyzakładowe w dobie obecnej oraz przesłanki ekonomiczne zakładów pracy w powiązaniu z potrzebami budownictwa mieszkaniowego w wyniku rozwoju przemysłu. Omawia warunki bytowe w osiedlach przyzakładowych oraz powiązania komunikacyjne tych osiedli z miejscem pracy i ośrodkami miejskimi. Ponadto określa stan przydatności i możliwości uzdrowienia lub likwidacji osiedli patronalnych. Ob-szerny aneks zawiera zwięzłe metryczki 30 osiedli - wybranych spośród 309 zbadanych osiedli przyzakładowych - udokumentowane kartograficznie i topograficznie.

9. O s t r o w s k a Maria: Współczesne kierunki w projektowaniu obiektów wyższego szkolnictwa medycznego w warunkach polskich. Tom I - s.126, Tom II /suplement/ - s.58

Promotor: prof.nadzw.Stefan Porębowicz

Praca została ukierunkowana na syntezę podstawowych przesłanek projektowych, które składają się na nowoczesną koncepcję architektoniczno-budowlanego rozwiązania projektowanego obiektu dla wyższej uczelni medycznej. Zawarte są w niej tezy i wyniki analiz odnośnie potrzeb programowych /użytkowo-funkcjonalnych/ i rozwiązań projektowych w oparciu o wyniki studiów nad poglądami i doświadczeniami zarówno krajowymi, jak i zagranicznymi. Obejmuje ponadto problematykę kierunków projektowania obiektów medycznych szkolnictwa wyższego, na którą składają się m.in. takie momenty, jak analiza procesu inwestycji oraz postulaty w zakresie ekonomicznie uzasadnionego kierunku rozwojowego rozwiązań przestrzennych /architektoniczno-budowlanych/, popartych wyliczeniami efektywności proponowanego przez Autorkę systemu otwartego typizacji na podstawie zestawionych wskaźników techniczno-ekonomicznych.

10. S k i b n i e w s k a Halina: Zależność układu mieszkania od struktury rodziny w rozwoju na tle rygorów techniczno-ekonomicznych obowiązujących w Polsce. s.250

Promotor: prof.zw.Helena Syrkus

Zakres pracy: metoda projektowania mieszkań samodzielnych dla gospodarstw rozwojowych na obszarach dużych miast Polski - w okresie najbliższych 10 - 15 lat. Wskazuje się na możliwośći projektowania optymalnych społecznie mieszkań dla rodzin rozwojowych w warunkach ograniczeń techniczno-ekonomicznych, określonych oficjalnym programem rozwoju budownictwa mieszkaniowego: wolnym postępowaniem standardów oraz sztywnością trwałych ustrojów konstrukcyjno-budowlanych. Praca zawiera teoretyczne uzasadnienie stosowanej i sprawdzonej w praktyce projektowej i realizacyjnej metody projektowania mieszkań o układach "otwartych" - uwzględniających procesy użytkowania w ujęciu dynamicznym.

11. S z c z o t H.Frederic: Elementy analityczne przestrzeni miejskiej. s.108

Promotor: prof.nadzw.dr Bolesław Malisz

Temat ujęty w rozdziałach: miasto, przestrzeń miejska, elementy analityczne przestrzeni miejskiej, możliwości zestawień badanych elementów - podejmuje bardzo istotny dla planowania miast problem organizacji przestrzeni miejskiej w sposób adekwatny do skali i potrzeb człowieka. Rozpatrująco to zagadnienie Autor wyprowadza swe rozumowanie z krytycznej oceny warunków życia

w mieście współczesnym, gdzie zagubienie skali ludzkiej jest czynnikiem wpływającym w ujemny sposób na samopoczucie jego mieszkańców i utrudnia im korzystanie z tych wszystkich udogodnień, które może dać współczesna kultura i technika. Wysuwając na plan pierwszy problem percepcji wizualnej Autor operuje pojęciem elementów analitycznych jako "podstawowych elementów przestrzennych analizy wizualnej". Wyodrębnia w przestrzeni miejskiej specyficzny "układ odniesienia", którym są trzy zasadnicze płaszczyzny - połacie przyziemne, całość zagospodarowania miejskiego oraz otwarta przestrzeń nieba i naturalne otoczenie. W odniesieniu do tego układu przeprowadza analizę zasad kompozycji urbanistycznej, biorąc pod uwagę czynniki światła, koloru, faktury, jak również ludzkie możliwości postrzegania form przestrzennych.

12. S z p a r k o w s k i Zygmunt: Kształtująca rola humanizacji miejsca pracy w rozwoju architektury przemysłowej. s.187

Promotor: prof.zw.Jerzy Hryniewiecki

Teza pracy: Architektura zakładu zautomatyzowanego powinna być kształtowana przez czynnik humanizacji miejsca pracy na równi i niezależnie od czynnika technologicznego. Pod jego wpływem w funkcji, konstrukcji i formie architektonicznej zakładu zautomatyzowanego nastąpią poważne zmiany w stosunku do architektury zakładu tradycyjnego. Celem szczegółowym rozprawy jest zwrócenie uwagi na odmienność traktowania architektury zakładu, w którym zastosowano jedynie mechanizację, od zakładu o wysokim stopniu automatyzacji. Zakres rozprawy obejmuje, w kolejnych rozdziałach, dyskusję rozpatrywanego zagadnienia w odniesieniu do kształtowania elementów budynku przemysłowego, kształtowania wybranych elementów zakładu zautomatyzowanego oraz zagospodarowania przestrzennego takiego zakładu. Podstawę pracy stanowiły dane uzyskane w wyniku badań następujących grup obiektów: ośrodki przetwarzania danych oparte na elektronicznej technice obliczeniowej, obiekty pomiarowo-kontrolne, biura projektowe urządzeń technologicznych oraz zakłady i laboratoria produkujące aparaturę dla potrzeb przemysłu zautomatyzowanego.

^{ca}13. T o m a s z e w s k i Andrzej: Studia nad architekturą romańską Polski, Czech i historycznych Węgier: empory zachodnie. s.492

Praca zawiera omówienie problemów architektury X - XIII wieku krajów "nowych" Europy środkowo-wschodniej. Część I - Empory zachodnie w architekturze polskiej X - XIII wieku /fundacje władców/. Część II - Empory zachodnie w architekturze czeskiej i węgierskiej XI - XIII wieku /fundacje rycerskie i książęce/. Część III - Formy, funkcje i treści ideowe.

14. **W i l s k i Juliusz:** Rozwój aglomeracji miejskich w układzie satelitarnym na przykładzie Warszawskiego Zespołu Miejskiego. s.124

Promotor: doc.dr Ryszard Karłowicz

Tematem pracy są możliwości i celowość rozwoju Warszawskiego Zespołu Miejskiego w układzie satelitarnym, tj. drogą budowy satelitów miasta centralnego - Warszawy częściowo związanych z nią funkcjonalnie, a częściowo niezależnych. Praca składa się z pięciu części, w których Autor zajmuje się kolejno wyjaśnieniem zadań zagospodarowania przestrzennego oraz analizą procesów urbanizacyjnych prowadzących na świecie do powstawania i rozwoju wielkich aglomeracji miejskich. Analizuje ponadto charakter i strukturę wybranych miast położonych na terenie Warszawskiego Zespołu Miejskiego z punktu widzenia ich roli jako miast satelitarnych oraz problematykę modeli satelitarnego rozwoju WZM, zwracając uwagę na takie zagadnienia, jak optymalna wielkość /liczbę mieszkańców/ miast satelitarnych, lokalizację oraz ich znormalizowaną wewnętrzną strukturę przestrzenną.

15. **W i ś n i e w s k a Miriam:** Forma przestrzenna zagrody na tle postępu w produkcji rolnej. s.329

Promotor: prof.zw.dr hab.Franciszek Piaścik

Celem rozprawy jest wykazanie związków jakie zachodzą pomiędzy produkcją roślinną i zwierzęcą w zagrodzie a formą przestrzenną zespołu zabudowań składających się na warsztat produkcyjny w gospodarstwie indywidualnym. Ogólny rozwój postępu technicznego i technologicznego, zmiany w strukturze zatrudnienia, wzrost zapotrzebowania na produkcję rolną - powodują konieczność poszukiwania nowego "modelu" indywidualnego gospodarstwa w Polsce. Na tym tle przeprowadzona została analiza wielkości działek zagrodowych i układów przestrzennych zagrody w poszczególnych grupach gospodarstw oraz działalności projektowej i realizacyjnej w zakresie budownictwa zagrodowego w ostatnim 25 - leciu, a następnie dokonana została charakterystyka zmian w układzie przestrzennym zagrody w gospodarstwach jednorodzinnych za granicą.

16. **W o ź n i a k o w s k i Jerzy Wojciech:** Optymalne elementarne formy kształtowania architektury przemysłowej zakładów poligraficznych. s.199

Promotor: prof.zw.Jerzy Hryniewiecki

Treścią pracy jest studium porównawcze optymalnych elementarnych form kształtowania architektury zakładów poligraficznych. Wniosek główny: "... nowoczesne zakłady poligraficzne, aby spełnić zestaw trudnych i złożonych warunków, powinny mieć układ

horyzontalny budynków" jest potwierdzeniem tezy wprowadzonej do rozprawy: "Zakłady poligraficzne powinny mieć układ dwukondygnacyjny /horyzontalny/". Zamieszczone opracowanie graficzne /147 reprodukcji/ wyjaśnia rozwój drukarstwa na świecie od jego powstania do współczesnych nowoczesnych zakładów poligraficznych. Po zbadaniu 32 zakładów poligraficznych z pięciu kontynentów świata Autor stwierdza, że tylko układ dwukondygnacyjny /horyzontalny/ zakładów pozwala spełnić optimum techniczno-ekonomiczne.

^{no}17. Z a g r o d z k i Tadeusz: Warownia we Fromborku jako katedralne założenie obronne.

Przeprowadzono analizę elementów obronnych i całości oryginalnego założenia warowni w oparciu o naukowe badania architektoniczne. Dokonano tzw. "rozwarstwień" murów gotyckich. Odtworzono stan i ukształtowanie zespołu warownego w poszczególnych etapach jego historii oraz omówiono stan dotychczasowych badań w tym zakresie. Przedstawiono terenowe usytuowanie warowni oraz jej funkcję w układzie urbanistycznym, tło historyczne oraz opis jej stanu w momencie podjęcia badań. Rozpatrzono pierwszą fazę warowni / gród z obwałowań ziemnych/ oraz powstanie wielkiej, obronnej katedry gotyckiej. Omówiono ponadto szczegółową analizę murów i elementów murowanych warowni późnej epoki gotyckiej. Przeprowadzono charakterystykę elementów obronnych i całości założenia warownego we Fromborku na tle europejskiego budownictwa obronnego tego okresu i jego rozwoju ku formom właściwym dla broni palnej. Podano również zwięzły zarys rozwoju warowni katedralnych w Europie.

18. Z a r z y c k i Janusz: Ewolucja zasad planów ogólnych zagospodarowania przestrzennego Warszawy na tle realizacji.
s.541, ilustr.43

Promotor: prof.zw.Helena Syrkus

Na podstawie obserwacji rozwoju aglomeracji warszawskiej dokonano analizy zmierzającej do określenia w jakiej mierze wadliwe funkcjonowanie miasta wynika z błędów planowania przestrzennego, a w jakiej z innych przyczyn oraz jakie należy poczynić przedsięwzięcia w celu osiągnięcia planowego i harmonijnego rozwoju Warszawskiego Zespołu Miejskiego. W wyniku syntetycznego ujęcia rezultatów analizy wysunięto i uzasadniono szereg wniosków.

WYDZIAŁ CHEMICZNY

19. B i ń Andrzej: Badanie efektu napowietrzania swobodnych strumieni cieczy. s.373

Promotor: prof.zw.dr hab.Janusz Ciborowski

Badano doświadczalnie zjawisko porywania gazu przez swobodny, pionowy strumień cieczy penetrujący przez powierzchnię swobodną tej samej cieczy. Opisano szczegółowo aparaturę zaprojektowaną do prowadzenia doświadczeń w warunkach laboratoryjnych. Badania obejmowały pomiary krytycznej prędkości aeracji, ilości porywanego przez ciecz powietrza, wymiarów powstałych pęcherzyków gazu, zakresu ich penetracji w warstwie cieczy oraz kąta rozwarcia strumienia dwufazowego. Badania doświadczalne odnośnie krytycznej prędkości aeracji potwierdziły przewidywania teoretyczne i doprowadziły do uzyskania prostej korelacji dla krytycznej liczby Webera. W ten sposób rozszerzono zbadany dotychczas zakres ruchu laminarnego na zakres ruchu burzliwego. Opracowano ponadto wstępną, empiryczną korelację dla ilości porywanego przez strumień cieczy powietrza oraz zależności ilościowe dla maksymalnej głębokości penetracji pęcherzyków gazu w cieczy oraz dla kąta rozwarcia strumienia dwufazowego, opierając się o teoretyczne przewidywania. Omówiono możliwe mechanizmy badanego zjawiska.

20. B o g u s z e w s k a Zofia: Reakcje kwasu N-fenylotioacetohydroksamowego z jonami żelaza i wapnia. s.148

Promotor: prof.zw.dr Jerzy Minczewski

Przedstawiono wyniki badań fizykochemicznych kwasu N-fenylotioacetohydroksamowego: widma odczynnika w nadfiolecie, wyznaczenia stałej dysocjacji kwasowej odczynnika i stałej podziału odczynnika między fazę wodną i organiczną. Reakcje jonów żelaza /III/ z kwasem N-fenylotioacetohydroksamowym badano metodami spektrofotometrycznymi w środowisku wodno-acetonowym stosując metodę punktów izobestycznych. Wyznaczono składy, nomogramy, równowag, molowe współczynniki absorpcji oraz stałe tworzenia poszczególnych kompleksów. Ekstrakcyjne badania reakcji jonów wapnia z kwasem N-fenylotioacetohydroksamowym przeprowadzono w obecności odczynnika syngetycznego - tlenku trój-n-oktylofosfiny. Określono składy kompleksów i wyznaczono ich stałe trwałości. Układ kwas N-fenylotioacetohydroksamowy-tlenek trój-n-oktylofosfiny zastosowano do ekstrakcyjnego wydzielania małych ilości wapnia przed jego kolorymetrycznym oznaczeniem. Zbadano wpływ obcych jonów na ekstrakcję i oznaczenie wapnia w optymalnych warunkach jego wydzielania.

21. D i e m Tadeusz: Próby kopolimeryzacji monomerów winylowych polarnych z olefinami i dienami wobec związków alkiloglino-
wych.s.133

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Stanisław Pasynkiewicz

Zbadano możliwość otrzymania kopolimerów monomerów winylo- wych /akrylonitryl, metakrylonitryl, akrylan metylu, metakry- lan metylu, metylowinyloketon, winylopirydyna/ z olefinami /etylen, propylen, izobutylen/ oraz z dienami /butadien, 1-wi- nylocykloheksen, cyklooktadien-1,4/. Jako katalizatory zastoso- wano związki alkiloglinowe oraz modyfikowane katalizatory Zieglera-Natty. Stwierdzono, że akrylonitryl, metylowinyloke- ton, metakrylonitryl, akrylan metylu skompleksowane etylo- dwu - chloroglinem i metylodwuchloroglinem tworzą równomolowe kopolimery z propylenem, izobutylenem, butadienem, chlorkiem winylu i innymi monomerami donorowymi. 4-winylopirydyna nie tworzy kopolimerów lecz ulega homopolimeryzacji. Udowodniono rodnikowy mechanizm reakcji oraz wykazano, że pierwszym stadium reakcji jest utworzenie kompleksów z przeniesieniem ładunków. Zapropono- wano mechanizm kopolimeryzacji kompleksowej.

22. J o ó c z y k Andrzej: Reakcje alkiłowania ketonów w środowisku wodnym. s.215

Promotor: prof.nadzw.dr Barbara Serafinowa

Zbadano reakcję alkiłowania ketonów szeregiem czynników alki- lujących /mono-, dwuhalogenoalkany, chlorowcoestry/ wobec 50% wodnego roztworu wodorotlenku sodu i katalitycznych ilości chloru- ku trójetylobenzylaoamonowego. Stwierdzono, że metoda katalitycz- na daje szczególnie dobre wyniki w przypadku ketonów zawierają- cych w sąsiedztwie grupy karbonylowej podstawnik aromatyczny /fe- nyloaceton, acenaftenon i inne/. Przy jej użyciu dokonano synte- zy związków, których nie udało się otrzymać innymi metodami, lub które otrzymano ze znacznie niższymi wydajnościami. Stwierdzono, że drogą zmiany warunków można w prosty sposób kierować reakcją katalitycznego alkiłowania, uzyskując pożądany typ związku. Do rozdziału i identyfikacji produktów szeroko wykorzystano metody fizykochemiczne /chromatografia gazowa, spektroskopia NMR i inne/.

23. K a r w o w s k a - N o w a k o w s k a Janina: Bada- nie wpływu składu chemicznego i domieszek surowców naturalnych na proces krystalizacji heterogenicznej szkielek okiennych. s.74

Promotor: doc. dr Jan Grębski

Badano wpływ podstawowych tlenków szklotwórczych i modyfikato- rów na podatność do krystalizacji i lepkość szkielek produkowanych metodą pionowego ciągnięcia. Ustalono skład o najmniejszej podat- ności do krystalizacji z zachowaniem odpowiedniego przebiegu krzywej zależności lepkości od temperatury. Badano wpływ małych ilości tlenków żelaza, tytanu, manganu i chromu na podatność szkielek do krystalizacji. Mierzono szybkości powstawania zarodków i wzrostu kryształów oraz lepkości w funkcji temperatury. Stwier- dzono nieznaczny wpływ na szybkość krystalizacji żelaza i manga- nu oraz bardzo wyraźny chromu.

24. **K o ź d o ń** Andrzej: Badanie oddziaływań międzycząsteczkowych w dwuskładnikowych roztworach nieelektrolitów na podstawie pomiarów gęstości. s.218

Promotor: doc.dr hab.Helena Jankowska

W części teoretycznej wprowadzono nowe ogólne wyrażenia dla zależności objętościowych w roztworach idealnie zasocjowanych. Wskazano możliwość wyznaczenia nieznanych objętości molowych monomerów składnika zasocjowanego. Opisano konstrukcję nowych przyrządów do pomiarów gęstości cieczy czystych i roztworów rozcieńczonych oraz zasady ich wzorcowania i wyniki pomiarów gęstości w funkcji temperatury dla n-oktanu, izooktanu i n-propanolu, a także wyniki pomiarów gęstości w funkcji stężenia w rozcieńczonych roztworach propanolu w n-oktanie i izooktanie. Dokonano analizy wyników i potwierdzono możliwość wyznaczenia nieznanych objętości monomerów w nieskończenie wielkich rozcieńczeniach.

25. **Ł o ś** Joanna: Zastosowanie pojęcia nad napięcia do pracy elektrod proszkowych podczas elektrolizy. s.153

Promotor: prof.zw.dr hab.Witold Tomassi

Badano węglową elektrodę jodową w obszarze niskich stężeń jodu. Skonstruowano elektrolizer pozwalający na wyznaczenie potencjałów prądowych elektrod z rozrzutem wyników, oszacowanym metodą przezdziałów ufności. Określono krzywe zależności prądowych potencjałów - czas dla różnych gęstości prądu elektrolizy, różnych stężeń elektrolitu oraz różnych temperatur. Wyznaczono potencjały równowagowe elektrody jodowej dla różnych stężeń powierzchniowych jodu w warstwie adsorbcyjnej. Obliczono wartości nad napięć i przeprowadzono badania nad mechanizmem ich powstawania. Określono wartości polaryzacji omowej metodą komutatorową Hucklinga. Podano równanie prądu jonowego i jego rozwiązanie dla tzw. rozładowania wyrownawczego. Obliczono wartości nad napięć związane z nierównomiernym rozkładem stężeń w warstwie węgla.

26. **Ł u k a s i k** Leszek: Badanie nad zastosowaniem 1,1,1-trójchloro-2,2-bis/4-hydroksyfenylo/-etanu i jego pochodnych do syntezy poliestrów nienasyconych. s.124

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Stanisław Porejko

Przeprowadzono badania nad otrzymaniem poliestrów nienasyconych z zastosowaniem do ich syntezy następujących bisfenoli zawierających chlor: 1,1,1-trójchloro-2,2-bis/4-hydroksyfenylo/-etan
1,1-dwuchloro-2,2-bis/4-hydroksyfenylo/-etan
1,1,1-trójchloro-2,2-bis/4-hydroksy-3,5-dwuchloro-fenylo/-etan.

Bezpośrednia kondensacja z kwasami dwukarboksylowymi nie przebiega. Zastosowano metodę transestryfikacji octanów bisfenoli.

Otrzymano oligoestry chlorobisfenoli i kwasów: adypinowego i sebacynowego, i kondensowano je z bezwodnikiem maleinowym i glikolem etylenowym. Otrzymano poliestry nienasycone ulegające sieciowaniu styrenem w obecności zazwyczaj stosowanych układów inicjujących. Przeprowadzono badania termomechanicznych własności i samogaśnięcia utwardzonych żywic. Otrzymano nienasycone żywice poliestrowe o dobrych własnościach konstrukcyjnych i samogaśnięcia, nie opisane dotychczas w literaturze.

27. M a ł k o w s k i Jerzy: Zastosowanie reakcji aminozwiązków z 1,4-naftochinonem do otrzymywania barwników. s.134

Promotor: prof.zw.dr hab.Tadeusz Urbański

Otrzymano szereg nowych sulfonowych pochodnych 2-aryloamino-1,4-naftochinonu wykorzystując reakcje przyłączenia soli sodowych kwasów aminosarylosulfonowych szeregu benzenu do 1,4-naftochinonu. Produkty przyłączenia zostały zastosowane jako składniki bierne w reakcji sprzęgania w środowisku alkalicznym z solami dwuazynowymi p-nitroaniliny, m-nitroaniliny i pochodnych o-nitroaniliny. Otrzymano 11 nowych, dotychczas nie opisanych związków o własnościach barwników kwasowych barwiących włókna białkowe i poliamidowe, a także poliakrylonitrylowe i poliestrowe. Badano odporności barwników na pranie, pot, tarcie i światło. Zmierzono widma elektronowe UV-VIS wszystkich otrzymanych związków i na podstawie analizy tych widm wykazano możliwość występowania w 2-aryloaminopochodnych 1,4-naftochinonu tautomerii parachinono-ortochinonoiminojowej.

28. R y d e l Stefan: Chromatograficzny rozdział wskaźników alkacymetrycznych na bibule. s.326

Promotor: prof.nadzw.dr Mieczysław Michalski

Omówiono układy kwas - zasada oraz wskaźniki służące do pomiarów tych układów w środowisku wodnym, a także analizę kapilarną i chromatografię na bibule. Podano technikę pracy stosowaną do rozdzielania na bibule zebranych wskaźników alkacymetrycznych oraz ich podział wg. budowy chemicznej. Opisano szczególnie zachowanie się każdego z rozdzielanych składników, podając warunki optymalnego rozdziału dla stosowanych w pracy rozpuszczalników oraz bibułek buforowych, umożliwiające w efekcie wydzielenie wskaźnika. Stwierdzono, że zastosowana metoda umożliwia identyfikację, oczyszczenie oraz określenie stopnia czystości zarówno wskaźników, jak i barwników stosowanych do różnych celów. Przeprowadzono analizę ilościową niektórych badanych wskaźników. Uzyskane wyniki potwierdziły, że zastosowana metoda pracy - z szerokim doбором układów rozpuszczalników oraz z użyciem bibułek buforowych - jest pewna, dogodna i dokładna.

29. U f n a l s k i Waldemar: Badania nad pracą luźnej elektrody proszkowej w procesie anodowego utleniania wodoru w środowisku alkalicznym. s.114

Promotor: prof. zw. dr hab. Witold Tomassi

Badano elektrochemiczną charakterystykę suspensyjnej elektrody złożonej z ziaren węgla w rozmiarach rzędu 0,1 mm. /elektroda proszkowa/. Podano cztery kryteria, których spełnienie jest konieczne dla uzyskania prawidłowych informacji o charakterystyce elektrochemicznej mikroelektrod tworzących elektrodę proszkową. Sprawdzone doświadczalnie zjawisko narzucania potencjału czujnikowi elektrody wyprowadzającej drogą zderzenia z mikroelektrodami. Przedstawiono koncepcję teoretycznego opisu wpływu pola elektrycznego wywołanego przez polaryzację elektrody na potencjał czujnika bombardowanego mikroelektrodami. Rozważania przeprowadzono na modelowym układzie pomiarowym. Opracowano model matematyczny spolaryzowanego luźnego półogniwa proszkowego. Na podstawie pomiarów odpowiednich wielkości porównano elektrochemiczną aktywność mikroelektrod z różnych próbek aktywowanych węgla platynowanych w procesie anodowego utleniania wodoru w środowisku alkalicznym, badając wpływ zawartości platyny w mikroelektrodach i ich średnicy, dezaktywacji termicznej oraz stężenia elektrolitu na elektrochemiczną aktywność preparatów.

30. U r b a ń s k i Jerzy: Badania nad wykrywaniem i oznaczaniem małych ilości grup funkcyjnych za pomocą reakcji barwnych z kwasami dwunitroarylosulfonowymi i ich chlorkami.

Opisane w rozprawie badania oparte są na spostrzeżeniu Autora, że estry kwasów dwunitroarylosulfonowych /KDNS/, zawierających grupy nitrowe w położeniu meta względem siebie dają intensywne zabarwienia z czynnikami zasadowymi, podczas gdy wolne kwasy dają zabarwienia wielokrotnie słabsze. Reakcje te zastosowano z powodzeniem do analizy niektórych związków, które udało się przeprowadzić w estry za pomocą odpowiednich KDNS lub ich chlorków. W części pierwszej opisane są wyniki badań nad mechanizmem wymienionych reakcji barwnych. W części drugiej opisane są wyniki badań analitycznych. Rezultatem tych badań było opracowanie metod: 1/oznaczania związków epoksy za pomocą kwasu 2,4-dwunitrobenzenosulfonowego /2,4-KDNS/ i piperazyny oraz wykrywanie tych samych związków za pomocą 2-metylowej pochodnej kwasu 3,5-dwunitrobenzenosulfonowego /3,5-KDNS/ i n-butyloaminy; 2/oznaczania fenolu za pomocą chlorku 2,4-KDNS i piperazyny i wykrywania tych samych związków za pomocą chlorku pochodnej 2-metylowej 3,5-KDNS i n-butyloaminy; 3/wykrywania olefin po epoksydowaniu kwasem nadbenzoesowym za pomocą reakcji barwnej z pochodną 2-metylową 3,5-KDNS.

WYDZIAŁ ELEKTRONIKI

31. B r a c ł a w s k i Krzysztof: Metody pomiaru nieliniowych pojemności elementów półprzewodnikowych oparte na zamkniętej przemianie częstotliwości. s.280

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Alfred Świt

Rozpatrzono rezonansowo - fazową metodę pomiaru nieliniowej pojemności elementów półprzewodnikowych w dwóch wersjach: 1.wersja uproszczona z przeznaczeniem do dokładnych pomiarów pojemności w zakresie w.cz. oraz do pomiaru temperaturowych współczynników pojemności elementów półprzewodnikowych; 2.wersja pełna z przeznaczeniem do pomiaru pojemności nieliniowej elementów o szczególnie małej dobroci $Q_C \gg 0,01$. Obydwie wersje są rozwiązywane w układzie podwójnej przemiany częstotliwości, który spełnia tu funkcje amplitudowego przetwornika fazy. Metoda w wersji uproszczonej pozwala uzyskać szczególnie wysoką względną zdolność rozdzielczą pomiaru przy amplitudzie napięcia pomiarowego nie przekraczającej 10 m V. Metoda w wersji pełnej pozwala niezależnie w szerokim zakresie wynik pomiaru pojemności od dobroci mierzonego elementu i zapewnia pomiar pojemności nieliniowej o dobroci $Q_C \gg 0,01$ z niedokładnością 1%. W ramach metody rezonansowo - fazowej opracowano rodzaj metody rezonansowo - różniczkowej, stosowany w pełnej wersji metody jako pomocniczy środek dostrójczy. Zastosowano układ podwójnej przemiany zamkniętej do równoważenia mostków. Opracowano odpowiednie urządzenie pomiarowe.

32. B r o ź y n a Jędrzej: Analiza i optymalizacja wzmacniaczy grupowych teletransmisyjnych systemów współosiowych. s.106

Promotor: doc. mgr inż.Juliusz Grabowski

Przeprowadzono ogólną analizę możliwości realizacji wzmacniaczy grupowych. Wykazano, że problemem warunkującym realizację tych wzmacniaczy w obecnych warunkach technicznych jest rozwiązanie obwodów wejściowych i wyjściowych. Przeprowadzono ogólną analizę: szumu wzmacniacza grupowego, wpływu parametrów pasożytniczych transformatorów na współczynniki niedopasowania i wzmacniania wzmacniacza, układów korekcyjnych, jak również rozpatrzono możliwości wykonania transformatorów odpowiadających wymaganiom wyżej określonych układów korekcyjnych. Szkicowo przedstawiono ogólną metodę projektowania wzmacniaczy grupowych. Rozważania teoretyczne zostały poparte gruntownymi badaniami eksperymentalnymi, ze szczególnym zwróceniem uwagi na problem powiązania mieszanych parametrów transformatorów oraz elementów sieci korekcyjnych z parametrami wzmacniacza jako całości.

33. B u l i k Jerzy: Termiczna kompensacja częstotliwości obwodów LC. s.227

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Stefan Hahn

Przedstawiono trzy różne problemy szczegółowe wchodzące w skład zagadnienia termicznej kompensacji częstotliwości rezonansowej obwodów LC. Jednym z nich jest analiza zjawisk i zależności występujących w obwodzie z kompensacją w quasistacjonarnych warunkach temperaturowych. Określono przyczyny występowania ograniczeń zakresu kompensacji oraz metody i środki jego rozszerzenia. Drugi zbadany aspekt zagadnienia kompensacji to problematyka stanów przejściowych, występujących w układach z kompensacją przy szybkich zmianach temperatury. Wprowadzono pojęcie termicznej stałej czasowej elementów LC i sklasyfikowano możliwe odpowiedzi układu dwu elementów na jednostkowy skok temperatury. Trzecim zagadnieniem będącym przedmiotem pracy jest problematyka wielkoseryjnej przemysłowej kompensacji obwodów.

34. D e r i n g Adam: Ultradźwiękowa metoda pomiaru względnej prędkości statku. s.184

Promotor: prof.zw.dr Stanisław Sławiński

Podano analizę teoretyczną i badania doświadczalne dokładności pomiaru względnej prędkości statku, oparte na pomiarze czasu propagacji fali ultradźwiękowej w wodzie. Bliższemu badaniu poddana została metoda fazowa i impulsowo - częstotliwościowa. Analiza doprowadziła do wniosku, że najlepszy jest układ jednotorowy z komutacją metody impulsowo-częstotliwościowej. Szacunkowa wielkość maksymalnego błędu wypadkowego wynosi dla tego układu 1,4%. Badania laboratoryjne przeprowadzone przy pomocy tunelu kawitacyjnego Instytutu Maszyn Przepływowych PAN i badania morskie potwierdziły wnioski wyprowadzone na drodze teoretycznej.

35. D o b r o g o w s k i Andrzej: Optymalizacja układów komparatorowych w systemach PCM. s.142

Promotor: prof. nadzw. mgr inż.Feliks Błocki

Dokonano oceny przydatności stosowanych w praktyce charakterystyk kompresji dla kwantyzacji sygnału mowy polskiej. Na podstawie doświadczeń zaproponowano model matematyczny rozkładu wartości chwilowych sygnału mowy polskiej o quasi - stałym wsilku głosowym. Przydatność charakterystyki badano analizując odpowiadający jej przebieg stosunku średniej mocy sygnału do średniej mocy szumu kwantyzacji w funkcji wartości skutecznej sygnału. Zaproponowano, aby za optymalną uznać taką charakterystykę kompresji, dla której minimalna wartość stosunku sygnału do szumu kwantyzacji w zadanym przedziale wartości skutecznych

sygnału jest maksymalna. Charakterystyka optymalna według tego kryterium daje możliwie równy jakościowo przebieg procesu kwantyzacji w zakresie wartości skutecznych sygnału, dla którego optymalizowano charakterystykę. Dla trzech zakresów wartości skutecznych sygnału znaleziono optymalne siedmiosegmentowe charakterystyki kompresji. Podano metodę oszacowania obszaru, do którego należą wartości parametrów optymalizujące charakterystykę kompresji.

36. F i r l a Andrzej: Statystyczna identyfikacja nieliniowych obiektów sterowania. s.168

Promotor: prof.nadzw.dr Władysław Findeisen

Przedstawiono metodę wyznaczania optymalnego modelu matematycznego dla szerokiej klasy dynamicznych, nieliniowych i nie-stacjonarnych obiektów sterowania, wykorzystując momenty statystyczne wyższych rzędów wymuszania i reakcji obiektu. Jako model przyjęto nieliniowy operator całkowity Lichtensteina - Lapunowa. Zadanie optymalnej identyfikacji polega na wyznaczeniu funkcji wagi tego operatora tak, aby zapewnić minimum średnio-kwadratowego błędu modelu. Posługując się metodą projekcji ortogonalnej w przestrzeni Hilberta zmiennych losowych wyprowadzono układ liniowych równań całkowych, których rozwiązaniem są szukane funkcje wagi modelu. Wykazano, że równania te stanowią warunek konieczny i wystarczający optymalnej identyfikacji zarówno dla niestacjonarnych obiektów, jak i niestacjonarnych wymuszeń. Przedyskutowano obszernie metody rozwiązywania wyprowadzonych równań. Sformułowano i udowodniono twierdzenie o istnieniu i jednoznaczności rozwiązania oraz podano postać rozwiązania za pomocą układu funkcji własnych operatora równania. Ponadto podano dwie metody rozwiązań przybliżonych, zapewniających znaczne uproszczenie efektywnych obliczeń oraz przedstawiono rozszerzone metody dla obiektów wielowymiarowych.

37. H a s s i b Ekram Ibrahim: Synchronizacja generatorów za pomocą zmiennych częstotliwości synchronizujących. s.137

Promotor: prof. zw.dr Czesław Rajski

Wyprowadzono równanie opisujące zachowanie się oscylatora dynatronowego, na który działa zewnętrzny sygnał synchronizujący o częstotliwości zmiennej w czasie. Wyprowadzenie zostało dokonane w taki sposób, że równanie pozostaje ważne dla generatora samowzbudnego dowolnego typu. Następnie równanie to zostało uproszczone do przypadku liniowej zależności częstotliwości synchronizującej od czasu. Zależność taka występuje w długich okresach czasu podczas odbioru sygnałów od satelitów. To równanie różniczkowe będące nieliniowym równaniem pierwszego rzędu zostało rozwiązane przy pomocy metody grafitowej, a wyniki zostały potwierdzone przez przykładowe obliczenia numeryczne. Okazało się, że dokładna synchronizacja nie może wystąpić w żadnym skończonym przedziale czasu. Zasadniczym przebiegiem jest synchronizacja przybliżona, tzn.

zjawisko, gdy częstotliwość generatora synchronizowanego jest bardzo mało różna od chwilowej częstotliwości synchronizującej. Ten okres przybliżonej synchronizacji może być czasem poprzedzony chwilową synchronizacją dokładną. Zbadano dokładność synchronizacji oraz jej zależność od parametrów układu.

^{ab}38. K o b u s Andrzej: Problemy optymalizacji konstrukcji halotronów.

Na podstawie równań termodynamiki procesów nieodwracalnych oraz relacji wzajemności Onsagera przedstawiono analizę zjawiska Halla w półprzewodnikach z uwzględnieniem niektórych zjawisk towarzyszących i pasożytniczych. Doprowadzono do sformułowania macierzy impedancyjnej halotronu czteroelektrodowego, omawiając właściwości ogólne i poszczególnych składników. Przedstawiono wyniki prac własnych nad optymalizacją parametrów halotronów. Prowadzono je trzema sposobami: przez analizę zjawisk pasożytniczych występujących w halotronach i poszukiwanie metod ich kompensacji, przez dobór nowych materiałów i technologii oraz przez poszukiwanie nowych konstrukcji halotronów. W wyniku trzeciego sposobu powstały nowe konstrukcje, odmienne od typowych halotronów, realizujące znacznie bogatsze funkcje niż halotron czteroelektrodowy.

39. K o z ł o w s k i Zdzisław: Analiza możliwości wykorzystania struktury widmowej sygnału wizyjnego do synchronizacji obrazu w telewizji. s.141, aneks s.75

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Stefan Hahn

Praca dotyczy problemu synchronizacji obrazu w systemie telewizji monochromatycznej, w którym nie przesyła się do urządzenia odbiorczego specjalnie kształtowanego sygnału synchronizacji. Przedmiotem badań jest oryginalna metoda synchronizacji obrazu w urządzeniu odbiorczym takiego systemu, oparta na wykorzystaniu struktury widmowej sygnału wizji. Istotą metody jest to, że generatory odchylenia w odbiorniku synchronizowane są sygnałem o częstotliwości harmonicznej odchylenia poziomego, wydzielonym selektywnie z sygnału wizji. Dokładność synchronizacji obrazu uzyskiwanego na ekranie odbiornika zależy od treści optycznej przekazywanych obrazów, stąd badania dotyczyły głównie wpływu treści obrazów na jakość synchronizacji w odbiorniku. W części teoretycznej pracy podano metodę określania składowych sygnału wizji z uwzględnieniem zawartych w nim impulsów gaszących oraz przeprowadzono analizę wpływu treści optycznej na składowe sygnały wizji o częstotliwościach harmonicznych odchylenia poziomego. W części doświadczalnej dokonano pomiarów jakości synchronizacji obrazu w specjalnie opracowanym modelu laboratoryjnym urządzenia odbiorczego.

40. K r u s z e w s k i Jerzy: Studia nad strukturą i próżnioszczelnością warstw elektroformowanych. s.141

Promotor: prof. zw. Bohdan Paszkowski

W oparciu o badania struktury krystalicznej wytwarzanych połączeń z uwzględnieniem wpływu podłoża, parametrów elektrolizy i rodzaju elektrolitu na proces elektrokryształizacji opracowano metodykę elektroformowania próżnioszczelnego. W wyniku optymalizacji wszystkich czynników określających powstanie i rozwój powłoki doprowadzono do wystąpienia "epitaksji w obrębie jednego / i każdego / ziarna", co jest wystarczające do wytworzenia warstwy quasiepitaksjalnej. Warstwa ta będąca pierwotnym stadium powłoki elektrolitycznej zapewnia uzyskanie jednolitej struktury krystalicznej łączonych części podłoża i metalu elektroformowanego. Badania próżniowe obejmujące pomiary szczelności i analizę gazów wydzielonych przez wygrzewane złącza wykazały przydatność omawianej metodyki w technologii wysokiej próżni.

*41. K u r m a n Konstanty: Podstawy modelowania łańcuchowego procesów optymalnych.

Opisano nową zasadę modelowania analogowego procesów dynamicznych, szczególnie przydatną do rozwiązywania problemów wariacyjnych. W zastosowaniu do sterowania optymalnego proponowana metoda odznacza się wyjątkowo krótkim czasem uzyskania rozwiązania i małymi kosztami optymalizacji obiektów o dużej wymiarowości. Istota metody sprowadza się do: modelowania czasu realnego nie przez czas, lecz przez pewną współrzędną przestrzenną modelu oraz wykorzystania określonej wariacyjnej zasady fizyki do rozwiązania postawionego problemu. Podano i udowodniono warunek wystarczający stabilności asymptotycznej modelu oraz interpretację techniczną tego warunku. Omówiono również pewne wyniki eksperymentalne.

42. Ł u k a s i k Stanisław: Sterowanie optymalne z predykcją zakłóceń. s.154

Promotor: prof. nadzw. dr inż. Władysław Findeisen

Rozpatrzono problem stochastycznej optymalizacji zapisany w postaci:

$$x/t = f [x/t, u/t, z/t, t]$$

$$J^0 = \min_u \left\{ \int_{t_0}^T f_0 [X/t, \dot{u}/t, t] dt \right\}$$

gdzie: x/t - wektor stanu, u/t - sterowanie, z/t - zakłócenia. Zadania podstawowe zastępują się trzema problemami częściowymi: zadaniem predykcji zakłóceń, problemem deterministycznym oraz stochastycznym problemem liniowo-kwadratowym, traktowanym jako wariacyjny model otoczenia trajektorii nominalnej. Omówiono własności wynikającego stąd algorytmu warstwowego oraz sposoby jego realizacji. Podano przykłady obliczeniowe.

43. M a s i a k Wojciech: Analiza dokładności pomiaru częstotliwości za pomocą falomierzy wępkowych. s.84

Promotor: prof.zw.dr Stanisław Sławiński

Podano dokładną analizę czynników mających wpływ na dokładność pomiaru częstotliwości za pomocą falomierza wępkowego, a następnie konkretne propozycje rozwiązań konstrukcyjnych falomierza wępkowego o znacznie powiększonej dokładności pomiaru. Następnie omówiono rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne oraz pomiary sprawdzające wyżej wymieniony falomierz o powiększonej dokładności pomiaru częstotliwości.

44. P s t r o k ó s k i Maciej: Zastosowanie przestrzeni Orlicza w zagadnieniach sterowania optymalnego. s.80

Promotor: doc. dr hab.Anatol Gosiewski

Wykazano, że dla szerokiej klasy zagadnień sterowania optymalnego /zso/ naturalnym jest poszukiwanie rozwiązania w odpowiedniej /wyznaczonej przez sam problem optymalizacyjny/ przestrzeni Orlicza L_M - i co więcej- że ta przestrzeń jest w pewnym sensie najlepszą przestrzenią, w której można rozwiązywać dany problem. Przeanalizowano dwa technicznie ważne przykłady problemów optymalizacyjnych należące do tak określonej klasy zso. Sformułowano liniowy problem minimalno-normowy /lpm/ w L_M w nieco odmiennej postaci niż to się robi dla części spotykanych przestrzeni funkcyjnych i wykazano, że jest on równoważny pewnemu zagadnieniu mini-maksowemu oraz, że zarysowują się pewne możliwości praktycznych zastosowań tak sformułowanego lpm. Podano ścisłą definicję pojęcia sterowania quasi-optymalnego /q-o/. Wykazano, że założenie różniczkowalności funkcjonału jakości w sensie Frecheta w metodzie Hurwicza, gdy szukamy ster.q-o, może być zastąpione założeniem słabszym. Udowodniono kilka tematów o ster.q-o.

45. R z e w u s k i Michał: Badania układu odbiornika sygnałów optycznych z zastosowaniem fotoelementów półprzewodnikowych z polaryzacją mikrofalową. s.136

Promotor: prof.zw.dr Adam Smoliński

Przedmiotem badań jest układ odbiornika sygnałów optycznych, w którym zastosowano fotoelementy półprzewodnikowe z polaryzacją mikrofalową. Opracowano nowy przyrząd półprzewodnikowy - opornik fotoelektryczny z dwoma złączami lh. Wyprowadzono podstawowe zależności dla określenia wzmocnienia prądowego i mocy informacyjnej uzyskiwanej w układzie fotodetektorów z polaryzacją mikrofalową. W oparciu o te zależności określono optymalne zależności impedancyjne w układzie dla uzyskania maksymalnej mocy informacyjnej.

Przeprowadzone badania eksperymentalne obejmują: badania własności elektrycznych i fotoelektrycznych opornika fotoelektrycznego z dwoma złączami $1h$ w szerokim zakresie częstotliwości, badania mocy informacyjnej, wzmocnienia prądowego, szerokości pasma, charakterystyk dynamicznych oraz badania widma szumów wyjściowych w układzie odbiornika sygnałów optycznych z polaryzacją mikrofalową. Otrzymane rezultaty wykazały dobrą zgodność wyników pomiarowych z przewidywaniami teoretycznym. Pomierzono także podstawowe parametry fotodetektora: detekcyjność D i moc równoważną szumowi NEP.

46. S a p i e o h a Krzysztof: Zastosowanie pojęcia różnicy Boole'owskiej do analizy i syntezy asynchronicznych sieci kombinacyjnych. s.82

Promotor: doc.dr hab.Jacek Bańkowski

Przedstawiono analityczną metodę opisu asynchronicznych sieci przełączających oraz jej zastosowanie w dziedzinie analizy i syntezy układów kombinacyjnych. Wprowadzono pojęcie W-ryzyka, w obrębie którego wyróżniono tzw.dynamiczne ryzyko funkcyjne i dynamiczne ryzyko strukturalne. Stanowią one - wraz ze zdefiniowanymi przez Eichellergera pojęciami ryzyka funkcyjnego i strukturalnego - pełną klasę zjawisk szkodliwych rozpatrywanych w procesie analizy i syntezy sieci kombinacyjnych. Wykorzystując opracowany formalizm stworzono metodę pozwalającą na analityczne wykrywanie wszystkich podanych powyżej zjawisk szkodliwych. Uzyskane rezultaty stanowią podstawę sformułowanych algorytmów syntezy sieci kombinacyjnych wolnych od ryzyka. Proces analizy i syntezy może być zautomatyzowany przez zastosowanie maszyny cyfrowej.

47. S t e l m a s i k Henryk: Równoległy sumator bez propagacji przeniesień realizujący sumowanie liczb w zapisie dziesiętnym kodowanym dwójkowo. s.111

Promotor: doc.dr hab.Konrad Fiałkowski

Podano algorytmy i metody konstruowania szybkiej jednostki arytmetycznej, wykonującej operacje dla liczb przedstawianych w zapisie dziesiętnym kodowanym dwójkowo. Zaletą zapisów dziesiętnych kodowanych dwójkowo jest prosta konwersja pomiędzy wewnętrzną reprezentacją liczb w maszynie cyfrowej a zewnętrznym zapisie liczb. Podano ponadto teoretyczne podstawy zapisów jednoznacznych i redundacyjnych, algorytmy dodawania, odejmowania, zmiany znaku, badanie warunków mnożenia i dzielenia liczb w redundacyjnym zapisie dziesiętnym kodowanym dwójkowo oraz algorytmy konwersji pomiędzy zapisem redundacyjnym i jednoznacznym. Zasadniczą część pracy stanowi podanie metody oraz omówienie i przedstawienie realizacji poszczególnych etapów projektowania szybkiej jednostki arytmetycznej, wykonującej

operacje w redundancyjnym zapisie dziesiętnym kodowanym dwójkowo. Skonstruowany sumator umożliwia zsumowanie liczb w minimalnym czasie, przy czym czas ten jest niezależny od długości słowa reprezentującego liczbę, a wyposażenie rośnie tylko liniowo wraz ze wzrostem długości słowa.

48. S z c z e p a ń s k i Zbigniew: Określenie parametrów wymiany ciepła w niektórych urządzeniach elektronicznych w warunkach wymuszonego przepływu powietrza. s.160

Promotor: doc.dr inż.Stefan Okoniewski

Opracowano metodę pomiarową dla zbadania warunków odbieralności ciepła w urządzeniach elektronicznych z zastosowanym chłodzeniem wymuszonym. Podano ocenę skuteczności chłodzenia wymuszonego wybranych elementów elektronicznych. W oparciu o zbudowaną aparaturę pomiarową zbadano ciepłe warunki pracy pewnych wybranych elementów oraz określono wartości współczynników przejmowania ciepła przy różnych prędkościach przepływu powietrza i różnym usytuowaniu elementów względem kierunku przepływu strumienia powietrza. Wyniki badań porównano z wynikami uzyskanymi z różnych równań spotykanych w literaturze, stwierdzając znaczne rozbieżności w wartościach. Wykorzystując termistorowy anemometr zbadano skuteczność chłodzenia wymuszonego w modelu urządzenia, odtwarzającego konstrukcję dużych równoległych płatów oraz konstrukcję tzw. pakietów.Przez zmianę kierunku przepływu powietrza, stopnia dławienia oraz układu wentylatorów zbadano 12 wariantów pomiarów. Uzyskane wyniki badań pozwoliły sformułować szereg wniosków mających ważne znaczenie dla konstruktorów aparatury elektronicznej.

49. S z c z y p k a Zbigniew: Analiza metody Deschamps`a pomiarów dwuwrotników mikrofalowych. s.95

Promotor: prof.zw.dr inż.Stanisław Ryżko

Celem pracy jest wskazanie czynników determinujących błędy określenia współczynników rozproszenia metodą Deschamps`a i próba oszacowania wielkości błędów. Podstawą wszystkich rozważań była graficzna interpretacja transformacji dwuwrotnika liniowego, traktowanego jako funkcja bilinearna zależności między jego wyjściem i wejściem. Właściwymi obrazami transformacji, które posłużyły do określenia związków między współczynnikami rozproszenia a parametrami obrazów, będą opisy graficzne zależności między współczynnikami odbicia na wyjściu i wejściu dwuwrotnika, wykonane we współrzędnych biegunowych.Zaproponowano dwie weryfikacje metody Deschamps`a: pierwszą - polegającą na zastąpieniu zwieracza ruchomym obciążeniem, drugą - wykorzystującą ruchomy zwieracz "generujący" sygnał koherentny z sygnałem pomiarowym doprowadzanym do wejścia dwuwrotnika. Zaproponowano klasyfikację dwuwrotników, wyprowadzając

zależności pomiędzy współczynnikami rozproszenia. Przedstawiono graficzną analizę błędów pomiarowych, syntetycznych i przypadkowych, charakterystycznych dla metody Deschamps a; zaproponowano podział błędów. Wyprowadzono zależności umożliwiające obliczanie błędów określenia współczynników rozproszenia mierzonych metodą Deschamps a.

50. W ł o d a r s k i Wojciech: Właściwości niektórych przyrządów półprzewodnikowych jako czujników do pomiaru ciśnienia hydrostatycznego. s.155

Promotor: prof.nadzw.dr Marian Łapiński

Przeprowadzono analizę możliwości zastosowania niektórych przyrządów półprzewodnikowych jako czujników wysokich ciśnień hydrostatycznych. W wyniku przeprowadzonych analiz i badań doświadczalnych, opracowano nowy półprzewodnikowy czujnik ciśnienia hydrostatycznego o korzystniejszych właściwościach metrologicznych w porównaniu z czujnikami dotychczas stosowanymi. Czujnik ten charakteryzuje się liniową charakterystyką wzorcowania $u = \Delta p / p$ do około 20.000 at, czułością ciśnieniową rzędu 10^{-6} at $^{-1}$, współczynnikiem temperaturowym rzędu 10^{-6} $^{\circ}\text{C}^{-1}$, w zakresie zmiany temperatury od - 60 do 150 C. Czujnik poprawia również warunki punktowego pomiaru ciśnienia oraz charakteryzuje się dobrymi właściwościami dynamicznymi. Wskazano również możliwości zastosowania tranzystora epiplanarnego jako bardzo czułego czujnika do pomiaru temperatury w obszarze działania wysokiego ciśnienia, hydrostatycznego. Czułość tego czujnika wynosi od 1 do 2,5 V/ C i przewyższa o pięć rzędów wielkości czułości powszechnie stosowanych czujników temperatury w obszarze ciśnienia w postaci ogniw termoelektrycznych.

51. Z a b r o d z k i Jan: Eksperymentalne wyznaczanie obszarów sprawności. s.103

Promotor: prof.zw.mgr inż.Antoni Kiliński

Celem podjętych badań była próba udoskonalenia metod eksperymentalnego wyznaczania obszarów sprawności oraz metod doboru punktu pracy. W pracy dokonano przeglądu znanych metod, które podzielono na metody analityczne i eksperymentalne. W ramach każdej z grup wprowadzono podział na metody przeszukiwania przestrzeni parametrów oraz na metody bezpośredniego wyznaczania brzegu obszaru sprawności. Następnie podana została nowa, opracowana przez Autora, metoda zwana metodą śledzenia brzegu obszaru sprawności. Metoda ta umożliwia eksperymentalne wyznaczanie brzegu dwuwymiarowego obszaru sprawności, w zasadzie dowolnego kształtu, oraz - co stanowi szczególną jej zaletę - pozwala na wyznaczanie brzegu obszaru sprawności praktycznie, bez wychodzenia poza ten obszar, a więc bez narażania badanego obiektu na powstanie w nim niedwracalnych zmian. Część pracy poświęcona

została zagadnieniu optymalizacji położenia punktu pracy ze względu na niezawodność obiektu. Zwrócono uwagę na możliwość wykorzystania eksperymentalnych metod wyznaczania obszarów sprawności do kontroli obiektów w czasie produkcji jak i w eksploatacji. W rozdziale trzecim podano opis skonstruowanego przez Autora modelu automatycznego urządzenia realizującego metodę śledzenia brzegu obszaru sprawności.

WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY

52. B y t n a r Andrzej: Wyznaczanie rozkładu temperatur w stojanach turbogeneratorów z chłodzeniem pośrednim w stanach cieplnie ustalonych. s.103

Promotor: prof.zw.dr Władysław Latek

Przedstawiono nową metodę obliczeń cieplnych stojanów turbogeneratorów z chłodzeniem pośrednim w stanach cieplnie ustalonych. Podano układy równań przewodnictwa cieplnego w żelazie i miedzi jednej podziałki żłobkowej. W opracowanej metodzie wprowadzono szereg czynników, dotychczas nie branych pod uwagę, a mających istotny wpływ na rozkład temperatur. Uwzględniono mianowicie: liczne drogi wymiany ciepła, podział maszyny na szereg obszarów o odmiennych warunkach chłodzenia, rozdział strat dodatkowych w prętach uzwojenia i żelazie czynnym. Rozwiązania odpowiednich układów równań pozwalają wyznaczać rozkład temperatur wzdłuż osi oraz wzdłuż promienia maszyny. Sprawdzono, że jest on zbliżony do rzeczywistego, co świadczy o uwzględnieniu w równaniach wszystkich istotnych dróg wymiany ciepła.

53. C z a j e w s k i Jacek: Badania nad możliwością pewnych zastosowań elektrochemicznych tetrod typu Solion w elektrycznej technice pomiarowej. s.121

Promotor: doc.Stefan Lebson

Podano teorię diod i tetrod solionowych, ich budowę oraz wyniki przeprowadzonych badań tetrod solionowych pod kątem możliwości ich zastosowania. Opisano nowe układy integratorów prądu z tetrodami solionowymi. Wyprowadzono wzory określające czułość tych układów oraz warunki korekcji uchybu temperaturowego. Podano propozycje budowy konkretnych przyrządów pomiarowych w oparciu o te układy.

54. D ł u g o s z Bohdan: Metoda i narzędzia do wykrywania i pomiaru wyładowań niezupełnych występujących w izolacji linii kablowych wysokiego napięcia. s.198

Promotor: prof.nadzw.mgr inż.Kazimierz Kolbiński

Podano ogólną analizę mechanizmu wyładowań niezupełnych oraz analizę mechanizmu wyładowań niezupełnych w papierowo-olejowej izolacji kabli wysokiego napięcia. Dokonano przeglądu ważniejszych metod wykrywania i pomiaru wyładowań niezupełnych oraz wyboru metody. Przeprowadzono analizę metody oraz dobór elementów urządzeń. Eksperymentalnie sprawdzono metodę i urządzenia do wykrywania i pomiarów wyładowań niezupełnych w izolacji elektroenergetycznych linii kablowych.

55. G a l e w i c z Cezary: Optymalizacja produkcji taśmy szkła na maszynach wyciągowych. s.78

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Tadeusz Kaczorek

Podano opis technologiczny procesu produkcji taśmy szkła oraz sformułowano zadania optymalizacji procesu. Opisano zjawisko ciągnięcia szkła od strony fizycznej. Rozważono optymalizację ustawiania chłodnic oraz optymalizację czasu trwania procesu ciągnięcia z uwzględnieniem zmian wydajności całkowitej. Uwzględniając różne charakterystyki maszyn wyciągowych przedstawiono zadanie optymalnego rozdziału produkcji taśmy szkła na poszczególne maszyny i podano sposób jego rozwiązania w przypadku liniowych charakterystyk wydajności maszyn. Omówiono algorytmy identyfikacji charakterystyk maszyn wyciągowych, optymalizację rozdziału zadań produkcyjnych oraz algorytm maksymalizacji wydajności.

56. G r z o n k o w s k i Jan: Wpływ parametrów elektrycznych i konstrukcyjnych wysokonapięciowych rur jarzeniowych bez luminoforu na ich rozkład widmowy promieniowania i charakterystykę barwową. s.271

Promotor: prof.nadzw.mgr inż.Tadeusz Oleszyński

Wykonano badania parametrów linii widmowych wyładowania w parach rtęci i neonu wysokonapięciowych rur jarzeniowych, lamp fluorescencyjnych i wysokoprężnych lamp rtęciowych. Ustalono niezależność parametrów linii od natężenia prądu, ciśnienia gazu dozowanego rury, długości, średnicy, rodzaju i obecności warstwy luminoforu. Dokonano pomiarów względnych rozkładów widmowych i obliczenia barwy z danych spektrofotometrycznych dla ok.200 lamp i przypadków. Sporządzono charakterystyki zmienności względnego i bezwzględnego rozkładu widmowego promieniowania, luminacji rury i jej barwy w zależności od natężenia prądu rury,

ciśnienia gazu buforowego, długości i średnicy rury - przy stałej gęstości i stałym natężeniu prądu. Stwierdzono istotny wpływ wymienionych parametrów / z wyjątkiem długości rury / na względny rozkład widmowy i barwę światła lamp.

№57. H o ł u b i e c Jerzy: Wybrane zagadnienia analizy i prognozy zapotrzebowania mocy i energii elektrycznej w gospodarstwach domowych.

Na podstawie wieloletnich pomiarów i analiz opisano dobową i sezonową zmienność obciążeń oświetleniowych w polskich gospodarstwach domowych oraz ustalono czynniki wpływające na przebieg tej zmienności. Wykorzystując wyniki badań ankietowych, określono i usystematyzowano czynniki kształtujące przebiegi obciążeń wywołane telewizorami. Opierając się na analizie przebiegu wyposażeń gospodarstw domowych w odbiorniki energii elektrycznej w przeszłości opracowano metody przewidywania przebiegu tego wyposażenia w przyszłości. Podano przykłady. Udowodniono twierdzenie określające warunki wystarczające na to, aby przy stosowaniu rachunku regresji wielokrotnej do szacowania podziału całkowitego zapotrzebowania mocy lub energii elektrycznej na zapotrzebowania cząstkowe - otrzymać poprawne rozwiązanie. Wykazano, że badając wpływ zmiany ceny energii elektrycznej na wielkość jej zużycia w gospodarstwach domowych, uwzględnić należy - prócz ceny - także inne zmienne. Zaproponowano postać funkcji popytu, która umożliwia badanie istotności wpływu wszystkich występujących w funkcji zmiennych niezależnych.

58. K ę d z i e r s k i Marian: Układ mostkowy do pomiaru uchybu kąowego watomierzy elektrodynamicznych. s.114

Promotor: prof. zw. dr inż. Paweł Jan Nowacki

Przedstawiono rodzaje uchybów, jakie występują przy pomiarze mocy watomierzem ED w obwodzie prądu zmiennego. Wyprowadzono wzór na uchyb pomiaru mocy i uchyb graniczny watomierza, które wywołują uchyb kąowy. Rozpatrzono najnowsze układy pomiarowe do wyznaczania uchybu kąowego watomierzy, wskazując na niedogodności przy stosowaniu tych układów. Podano własny oryginalny układ mostkowy do pomiaru uchybu kąowego watomierza ED. Układ pozwala na pomiar uchybu kąowego jako funkcji parametrów podanych we wzorze uprzednio wyprowadzonym. Wykonano szereg pomiarów uchybu watomierzy różnych typów ze szczególnym uwzględnieniem polskiego watomierza laboratoryjnego PD - 1. Badania wykazały, że watomierz PD - 1 nie ustępuje pod tym względem watomierzom firm zagranicznych. Poddano drobiazgowej analizie matematycznej wzór na uchyb kąowy jako funkcję parametrów obwodu elektrycznego.

59. K i e r s z t y n Stanisław: Metoda rachunkowej redukcji błędu występującego przy dzielnikowych pomiarach krótkich udarów wysokonapięciowych. s.129

Promotor: prof.zw.dr Janusz Lech Jakubowski

Opracowano metodę pozwalającą obliczyć błąd wprowadzony przez układ pomiarowy w pełnym zakresie czasu trwania impulsu. Dotychczasowe metody dotyczą tylko pomiaru wartości maksymalnej i mają zastosowanie jedynie w przypadku kilku prostych i typowych kształtów mierzonych udarem. Zbadano zależności błędu od kształtu mierzonego udarem dla różnych układów pomiarowych. Opracowano nową metodę pozwalającą na obliczanie poprawki w dowolnym żądanym momencie czasu.

60. K m i e ć Andrzej: Wpływ kąta fazowego i niejednoczesności załączania nieobciążonych linii elektroenergetycznych najwyższych napięć na przepięcia. s.182

Promotor: prof.zw.dr Janusz Lech Jakubowski

W pracy podjęto próbę wyjaśnienia m.innymi: 1/zależności współczynników przepięć od kątów fazowych załączania nieobciążonych linii elektroenergetycznych z punktu widzenia najbardziej korzystnych i niekorzystnych zakresów tych kątów; 2/wpływu niejednoczesności mechanicznego zamykania biegunów wyłącznika na przepięcia, z uwzględnieniem rozrzutów zamykania biegunów oraz charakterystyki wytrzymałości elektrycznej przerwy pomiędzy zamykającymi się stykami wyłącznika; 3/skuteczności synchronizowanych załączeń w warunkach rzeczywistych. Badania wykazały, że największe możliwe przepięcia mogą nastąpić wówczas, gdy poszczególne fazy linii będą załączone przy amplitudach /bądź przy wartościach bliskich amplitudom/ napięć fazowych szyn zasilających. Ponadto stwierdzono, że synchronizowane załączenia w istniejących obecnie warunkach mogą być skutecznym środkiem ograniczenia przepięć jedynie podczas załączeń w cyklu trójfazowego SPZ.

61. K o n o p k a January: Analiza wpływu parametrów elektrycznych i konstrukcyjnych wysokonapięciowych rur jarzeniowych pokrytych luminoforem halofosforanowym na ich rozkład widmowy promieniowania i charakterystykę barwową. s.240

Promotor: prof.nadzw.mgr inż.Tadeusz Oleszyński

Przeprowadzono analizę teoretyczną uzasadniającą zakres zmienności parametrów konstrukcyjnych i elektrycznych badanych

wysokonapięciowych rur jarzeniowych. Opracowano metodę pomiaru współrzędnych trójchromatycznych wyładowczych źródeł światła. Ustalono wpływ parametrów konstrukcyjnych na rozkład widmowy promieniowania i współrzędne trójchromatyczne wysokonapięciowych rur jarzeniowych pokrytych luminoforem halofosforanowym aktywowanym antymonem i manganem. Badania wykazały, że względny rozkład widmowy i barwa luminoforów są cechami charakterystycznymi i są niezależne od warunków w jakich pracuje luminofor. Stwierdzono możliwość ustalenia barwy luminoforu i obliczenie barwy rury przed jej zatopieniem. Ustalono krzywe zależności współrzędnych x_{ij} rur luminoforowanych od rozpatrywanych parametrów dotyczących dowolnych rur niskociśnieniowych - w tym również świetlówek.

62. K u b i s a Stefan: Przyrząd o przetwornikach bolometrycznych do pomiaru wartości średniej iloczynu dwóch sygnałów elektrycznych. s.148

Promotor: doc. Stefan Lebson

Układ przyrządu mnożącego należy do klasy układów mnożących o kwadratorach, realizujących mnożenie w oparciu o tożsamość $(a + b)^2 - (a - b)^2 = 4ab$. Przyrząd charakteryzuje się tym, że funkcję kwadratorów spełnia w nim rodzaj przetworników bolometrycznych, a czujniki tych przetworników włączone są w przyległe ramiona mostka odchyłowego. Przeanalizowano zachowanie się przyrządu w stanie ustalonym, wprowadzając ogólne definicje wartości skutecznych sygnałów mnożonych oraz ich współczynnika korelacji wzajemnej. Przeprowadzono analizę zależności energetycznych w przyrządzie oraz jego uchybień. Wymienione analizy wykorzystano do optymalizacji energetycznej przyrządu. Na podstawie wyników optymalizacji zbudowano algorytm projektowania przyrządu.

63. K w i a t k o w s k i Waldemar: Efekty magnetorezystancyjne w cienkich warstwach magnetycznych i ich wykorzystanie do pomiarów wielkości elektrycznych.

Wykazano możliwość budowy cienkowarstwowego elementu mnożącego o czułości znacznie większej niż czułość elementów mnożących wykonywanych obecnie. Podano metodę optymalizacji elementu cienkowarstwowego przez dobór materiału wyjściowego, kształtu warstwy i jej parametrów magnetycznych. Opracowano teorię elementów mnożących przy prądzie i polu przemiennym. Podano również obowiązujące zależności matematyczne, schematy zastępcze i nowe metody określenia niektórych parametrów warstw. Rozważania teoretyczne poparto wynikami badań doświadczalnych. Zaproponowano układy następujących urządzeń pomiarowych z przetwornikami cienkowarstwowymi: mierniki mocy czynnej, biernej i pozornej w obwodach

jednofazowych i trójfazowych, fazomierze, amperomierze i woltomierze, analizatory harmonicznych, podwajacze częstotliwości, anizometry, aparaty do pomiaru strat w żelazie i elementy logiczne. Omówiono wpływ czynników zewnętrznych i porównano cienkowarstwowy element mnożący z podobnymi elementami półprzewodnikowymi. Wskazano zalety nowych elementów.

^z64. L e l a k o w s k i Andrzej: Wybrane zagadnienia elektroenergetyczne w chłodniach przemysłowych.

Przedstawiono obliczenia umożliwiające wybór sposobu zasilania chłodni przemysłowych. Metodę obliczeń oparto na założeniu przewidywanego przebiegu krzywej strat chłodni w wyniku niespodziewanej przerwy w zasilaniu oraz na współczynnikach zawodności elementów sieci zasilającej. Wyszukiwano szereg propozycji odnośnie układów zasilających chłodnie przemysłowe. Podano metodę analityczną doboru silników asynchronicznych do sprzężarek tłokowych z uwzględnieniem pulsacji mocy i prędkości obrotowej. W wyniku obliczeń wskazano na możliwość niebezpiecznych stanów pracy tych napędów oraz na potrzebę ograniczenia pulsacji mocy. Dokonano analizy własności wybuchowych amoniaku, podano propozycje zabezpieczenia oraz automatyki w chłodniach amoniakalnych.

65. Ł a s t o w i e c k i Józef: Bezinercyjny wzmacniacz magnetyczny, sterowany fazowo, oraz jego zastosowanie do stałoprądowych układów napędowych. s.168

Promotor: prof.nadzw.mgr inż.Zdzisław Grunwald

Podano nowy sposób sterowania szybko działających wzmacniaczy magnetycznych, którego zasada oparta jest na zmianach kąta przykładania napięcia przemiennego o stałej amplitudzie do uzwojenia sterującego w czasie trwania półokresu sterowania. Sposób ten nazwano sterowaniem fazowym wzmacniaczy magnetycznych. Wyprowadzono podstawowe zależności opisujące pracę tego typu wzmacniacza magnetycznego. W oparciu o opracowany rodzaj wzmacniaczy zbudowano przemysłowy układ automatycznej regulacji i stabilizacji napięcia i częstotliwości generatora synchronicznego o mocy 32 kVA. Podano wyniki badań eksploatacyjnych wymienionego układu, jak również wytyczne projektowania wzmacniaczy magnetycznych sterowanych fazowo oraz dane podzespołów elektronicznych współpracujących z tymi wzmacniaczami.

66. N i e s t ę p s k i Stefan: Niezawodność w obliczeniach miejskich sieci elektroenergetycznych. s.144, zał.s.24

Promotor: prof.nadzw.mgr inż.Tadeusz Kahl

Praca poświęcona jest poszukiwaniu optymalnych rozwiązań

miejskich sieci elektroenergetycznych w oparciu o model matematyczny uwzględniający oprócz kosztów inwestycyjnych oraz kosztów strat mocy i energii, również koszty wywołane awaryjnym działaniem urządzeń sieciowych. Zmiennymi decyzyjnymi jest 17 wielkości reprezentujących parametry techniczne, topologiczne i strukturalne miejskich sieci elektroenergetycznych. Wyprowadzono zależności określające wszystkie składniki kosztów MSE w funkcji przyjętych zmiennych decyzyjnych. Optymalne rozwiązania MSE uzyskano w drodze analizy wariantów przy użyciu maszyny cyfrowej Odra 1204.

№67. P u s t o ł a Jerzy: Analiza działania szybko reagujących silników komutatorowych i impulsowych.

Badano silniki prądu stałego z uzwojeniem bezżłobkowym i drukowanym pracujące w stanach dynamicznych oraz silniki zasilane przez komutatory elektroniczne. Ustalono kryteria optymalizacji konstrukcji oraz uogólniono teorię silników elektrycznych. Problemy silników z uzwojeniem bezżłobkowym omówiono w odmienny sposób niż w opisach silników klasycznych. Usystematyzowano problemy obliczeniowe i konstrukcyjne szybko reagujących silników automatyki. Podano wyniki prób przeprowadzonych w celu zbadania rozkładu sił na rdzeń i uzwojenie wirnika oraz sklasyfikowano różnorodne typy silników w zależności od algorytmu sterowania.

68. R o m a n i u k Serafin: Analiza wpływu podatności połączeń mechanicznych na dynamikę układów napędowych. s.114,zał.62

Promotor: doc.dr Henryk Tunia

Udowodniono, że istnieje konieczność uwzględniania wpływu podatności połączeń mechanicznych na procesy dynamiczne w niektórych układach napędowych. Rozważania sprawdzono na drodze eksperymentalnej na specjalnie zbudowanym modelu przewijarki wstęg tekstylnych. Określono transmitancje operatorowe silnika prądu stałego obcowzbudnego, sterowanego napięciem twornikowym, przy uwzględnieniu podatności połączeń mechanicznych w przypadku trzech, dwóch i jednego stopnia swobody. Wyprowadzono zależności na transmitancje operatorowe podatnych połączeń przenoszących energię mechaniczną w układzie napędowym. Wyznaczono analitycznie i zweryfikowano laboratoryjnie wartości współczynników sztywności wybranych lin oraz wstęg papierowych i tekstylnych. Zbadano wpływ zmiany punktu zaczepowego sprzężenia tachometrycznego na pracę zamkniętego układu napędowego w stanach przejściowych. Badania analityczne przeprowadzono przy założeniu liniowości elementów układu.

69. **S o b o l e w s k a** Leokadia: Konstrukcja wykresu pracy oraz wyznaczanie poślizgu krytycznego i przeciążalności momentu silnika indukcyjnego jednofazowego bez fazy pomocniczej. s.48

Promotor: prof.zw.dr Władysław Latek

Badano konstrukcję wykresu pracy silnika indukcyjnego jednofazowego bez fazy pomocniczej, ze szczególnym uwzględnieniem poślizgu i momentu krytycznego. Przeprowadzono analizę pracy silnika w/g dwóch metod: pół wirujących /składowych symetrycznych/ oraz pół przemiennych /składowych pulsujących/. Wykazano równoważność obydwu teorii oraz określono związki zachodzące między wielkościami występującymi w obu teoriach. Konstrukcja wykresu pracy oparta jest na dokładnej analizie krzywych wskaźnikowych prądów, sił elektromotorycznych oraz prostych mocy wewnętrznej i wydawanej. Dokładność wykresu zwiększono przez uwzględnienie strat w rdzeniu, z reguły pomijanych w innych metodach. Przedstawiono również oryginalną metodę wyznaczania poślizgu krytycznego. Prosty wzór na odciętą punktu pracy krytycznej w zależności od parametrów wykresu pracy / tzn. współrzędnych środka i promienia koła/, umożliwia odczytanie poślizgu oraz momentu krytycznego silnika indukcyjnego jednofazowego.

70. **Ś w i e r ż e w s k a - S k u l s k a** Elżbieta:
Opracowanie technologii otrzymywania i badanie własności cienkich warstw selenu szklistego, czystego i domieszkowanego. s.124

Promotor: prof.zw.dr hab.Szczepan Szczeniowski

Przedstawiona w rozprawie technologia laboratoryjna była podstawą opracowania technologii przemysłowej fotoreceptorów do procesu negatyw - pozytyw. Określono wpływ czystości materiału wyjściowego i temperatury naporowania na efekty zmęczenia. Wychodząc z założeń Fotlanda zbadano wpływ domieszki arsenu w selenie na własności fotoreceptorów, w szczególności na efekty zmęczenia. Zbadano również przebieg absorpcji i fotoprądu w funkcji długości fali padającego światła. Postawiono przypuszczenie, że powodem zmęczenia może być pękanie wiązań Se - Se i słabszych od nich wiązań As - Se, i że na drodze domieszkowania arsenem nie można zmniejszyć efektów zmęczenia, co potwierdzają doświadczenia. Zbudowano cztery próżniowe stanowiska technologiczne oraz układ pomiarowy do badania własności fotoreceptorów.

WYDZIAŁ GEODEZJI I KARTOGRAFII

*71. A d a m c z e w s k i Zdzisław: Uogólniony proces Seidela w nieliniowej metodzie najmniejszych kwadratów.

Omówiono proces iteracyjny Seidela uogólniony na nieliniowe układy równań, a w szczególności na układy równań normalnych wynikające z zastosowań metody najmniejszych kwadratów. Skonkretyzowano i dostosowano do wymogów obliczeń geodezyjnych ogólną własność procesów iteracyjnych prostych - typu Gaussa oraz cyklicznych - typu Seidela, polegającą na ich zbieżności w rytmie postępu geometrycznego. Zaproponowano konkretne i sprawdzone numerycznie sposoby korzystania z tej zbieżności w sposób efektywny również w obliczeniach geodezyjnych, w których wymagana jest duża dokładność i niezawodność. Podano tzw. metodę skoków geometrycznych oraz metodę asymptotyczną, użyteczną szczególnie przy rozwiązywaniu dużych układów oraz własne dowody dwóch twierdzeń o zbieżności geometrycznej procesu Seidela.

72. B u j a k i e w i c z Aleksandra Barbara: Budowa pojedynczego modelu fotogrametrycznego oraz nowa metoda numerycznego rozwiązania tego zadania w oparciu o zależności rzutowe. s.85, rys.37

Promotor: doc.dr Tadeusz Wyszowski

Przeprowadzono badania odnośnie możliwości zastosowania zależności rzutowych w celu przestrzennego przekształcenia modelu dowolnie zorientowanego w przestrzeni na układ terenowy. Przekształcenie rzutowe przestrzeni, które zastosowano z uwagi na jego znaczną ogólność, miało wyeliminować deformacje modelu fotogrametrycznego spowodowane błędami elementów orientacji wzajemnej. W oparciu o próby i analizy wykazano, że przekształcenie rzutowe podwyższa dokładność opracowania w porównaniu z powszechnie stosowanym przekształcaniem przez podobieństwo.

73. G r y g o r e n k o Wiktor: Niektóre teoretyczne problemy automatycznego odczytywania, oceny i przetwarzania informacji kartograficznej. s.160, rysunki i przypisy s.126

Promotor: prof.nadzw.dr Franciszek Biernacki

Autor formułuje - w nowym koncepcyjnym ujęciu - podstawowe pojęcia i definicje kartografii w przystosowaniu do potrzeb automatyzacji, kryteria ilościowe oceny wartości treści i formy mapy w przystosowaniu do maszynowego zapamiętywania i analizowania. Omawia ponadto różne koncepcje rozwiązań elektronicznych umożliwiających samoczynne odczytywanie oraz rejestrację

elementów konturowych i punktowych obrazu kartograficznego. Omawiając sposoby kartograficznego przekształcania podstawowych elementów zobrazowania /linii i punktów/ formułuje teorię identyfikacji znaków graficznych, które - jako zbiorowości jednorodnych znaków umownych - tworzą obrazy kartograficzne i dają się opisywać za pomocą macierzy binarnej, zerowej i jedynej.

*74. J a n u s z Wojciech: Geodezyjna interpretacja wyników pomiarów przemieszczeń.

Określono zakres geodezyjnej interpretacji wyników pomiarów przemieszczeń i przedstawiono problemy wymagające rozwiązania lub uwzględnienia podczas pomiarów czy interpretowaniu wyników. Przedstawiono związki między rodzajami elementów mierzonych w sieciach kontrolnych a rodzajami i liczbą cech stałości, które można wykryć w figurach utworzonych przez zidentyfikowane punkty stałe. Podano zalecenia odnośnie doboru rodzajów mierzonych elementów oraz zależne od niego sposoby dostosowywania sieci i liczby elementów. Sformułowano i uzasadniono nowe kryteria stałości, oparte na warunkach stawianych współczynnikiem transformacyjnym. Omówiono znane metody obliczania przemieszczeń punktów. Wskazano na potrzebę takiego dodatkowego przeliczania wyznaczonych przemieszczeń punktów, znajdujących się na badanym obiekcie, które pozwoli uzyskać informacje, w jakiej części przemieszczenia tych punktów zostały spowodowane przez przemieszczenia obiektu, a w jakiej jego odkształceniami. Określono metodę wykonywania tych przeliczeń, zasady posługiwania się nią oraz zasady rozmieszczenia punktów kontrolowanych na powierzchni i we wnętrzu badanego obiektu.

75. R y s z Jan: Transformacja współrzędnych w przestrzeniach dowolnie wymiarowych i jej zastosowanie do badania dokładności dużych układów geodezyjnych. s.112, zał.19

Promotor: prof.nadzw.mgr inż.Walenty Szpunar

Praca zawiera omówienie teorii transformacji współrzędnych w przestrzeniach dowolnie wymiarowych, w oparciu o którą zostały określone przyczyny deformacji polskiej sieci triangulacyjnej. Przedstawia ponadto zastosowanie transformacji trójwymiarowej do badania polskiej sieci astronomiczno-geodezyjnej i sieci wypełniającej. Dla zbadania przyczyn deformacji sieci astronomiczno-geodezyjnej zostały przeprowadzone kolejne transformacje na trzech różnych elipsoidach w przestrzeniach trójwymiarowych. Omówienia ich dokonano w oparciu o analizę struktur geologicznych, anomalii grawimetrycznej i odchyleń pionu.

76. S i k o r s k i Kazimierz: Wyrównanie pomiarów skorelowanych w zastosowaniu do niektórych zagadnień geodezji wyższej. s.94

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Czesław Kamela

W pracy rozważa się problem wyrównania obserwacji zależnych, tzn.takich, których macierz wag jest niediagonalną macierzą symetryczną, w zastosowaniu do wyrównania podstawowych osnów geodezyjnych. Teorię wyrównania obserwacji skorelowanych zastosowano do wyrównania metodą pośredniczącą z warunkami wiążącymi niewiadome oraz zawarunkową z niewiadomymi. Opracowano nową metodę wyrównania z uwzględnieniem dodatkowych równań obserwacyjnych, która może być zastosowana do wyrównania sieci triangulacji satelitarnej, a także do analiz dokładnościowych dowolnych sieci geodezyjnych z uwzględnieniem uzupełniających, dowolnie rozmieszczonych elementów takiej sieci. Również w oparciu o teorię wyrównania wielkości skorelowanych opracowano ścisłą metodę wyrównania sieci, z odrzuceniem bezbłądności punktów dowiązania.

77. S z y m a ń s k i Jerzy: Zagadnienie aktualizacji map topograficznych w skalach 1 : 5000 i 1 : 10 000 w świetle najnowszych badań i prac doświadczalnych. s.116

Promotor: prof.nadzw.mgr inż.Bronisław Dzikiewicz

Praca obejmuje historyczny zarys aktualizacji map topograficznych w Polsce, przegląd metod aktualizacji map w innych krajach, analizę przydatności i sposobów wykorzystania istniejących w Polsce materiałów kartograficznych do aktualizacji mapy topograficznej. Przedstawia ponadto ostateczny projekt metody aktualizacji map topograficznych w kilku wariantach dostosowanych do rodzaju materiałów pomocniczych oraz charakteru terenu objętego mapą, jak również analizę efektów technicznych i ekonomicznych proponowanych metod.

WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ

78. B r e n n e i s e n Andrzej: Zmienność odkształcalności statycznej i dynamicznej betonowych mostów sprężonych w czasie ich użytkowania.s.338, zał.s.37, tabl.s.106, rys.s.101

Promotor: prof.zw.dr Zbigniew Wasilutyński

Przedmiotem pracy jest zagadnienie doświadczalnej oceny trwałości konstrukcji z betonu sprężonego - na podstawie

sprawdzenia ogólnych tendencji rozwoju odkształceń wypadkowych pod obciążeniem użytkowym oraz ewolucji parametrów ich drgań w czasie eksploatacji. Przedstawiono dane doświadczalne o odkształceniach czterech mostów kolejowych w czasie ich użytkowania oraz wyniki badań na belkach próbnych poddanych bądź obciążeniom statycznym, bądź zmęczeniowym. Dane te pozwoliły na uzasadnienie podstawowych różnic pomiędzy parametrami odkształceń dynamicznych i statycznych oraz ich zmian wskutek przebytych obciążeń i spowodowanych przez nie uszkodzeń. Stwierdzenia te prowadzą do zestawienia mierników trwałości lub uszkodzeń konstrukcji, które można sprawdzić przy próbnym obciążeniu i przy badaniu ich drgań. Wyniki badań wykazały ponadto, że zmiany charakterystyk dynamicznych elementów sprężonych są bardziej precyzyjnym wskaźnikiem trwałości lub uszkodzeń betonu niż parametry odkształceń statycznych tych elementów.

79. F i l i p o w i c z Andrzej Zygmunt: Wpływ naprężeń stycznych i odkształceń na wymiarowanie metodą stanów granicznych zginanych elementów z wybranego stopu aluminium.

T.I - s.154, T.II - s.155

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Mieczysław Łubiński

Zadaniem pracy było ustalenie możliwości wymiarowania zginanych belek ze stopu PA 4 metodą stanów granicznych oraz ustalenie wpływu naprężeń stycznych na ogólny stan naprężeń w fazie sprężysto-plastycznej pracy przekroju. Tom I - zawiera założenia, opracowanie problemu wymiarowania aluminiowych elementów zginanych metodą stanów granicznych, wyniki obliczeń numerycznych i doświadczeń oraz konkretne propozycje w zakresie wymiarowania. Tom II - obejmuje wyniki badań laboratoryjnych, wyniki obliczeń numerycznych i programy na maszyny cyfrowe. Praca przedstawia koncepcję wykorzystania cech plastycznych stopów aluminium oraz rezerwy sprężysto-plastycznej przy określaniu rzeczywistej nośności dwuteowych belek aluminiowych / na przykładzie stopu PA4-T1/. Na podstawie wyników badań stopu PA4-T1 aproksymowano zależność $\sigma - E$ w całym zakresie sprężysto-plastycznej pracy materiału i określono stan graniczny dla czystego zginania w odniesieniu do przekroju dwuteowego. Wpływ naprężeń stycznych i odkształceń potraktowano jako kolejne redukcje zakresu sprężysto-plastycznej pracy materiału, określając w ten sposób graniczny stan użytkowania dla elementów zginanych.

*80. G r y c z Jerzy Marian: O analizie statycznej ustrojów mostowych utworzonych z płyt i belek.

Usystematyzowano metody obliczeń statycznych i przeprowadzono syntetyczną ich ocenę przez analizę 45 prac. Sformułowano nowe metody analizy statycznej ustrojów wielobelkowych

swobodnie podpartych i wieloprzęsłowych ciągłych. W drugiej części rozprawy wyprowadzono metodę opartą na założeniu dowolnie gęstego układu nieodkształcalnych poprzecznic. Stanowi ona uogólnienie koncepcji J.Courbon, przede wszystkim przez uwzględnienie wpływu momentów skręcających. W części trzeciej pracy rozpatrzono ustroje mostowe składające się z monolitycznie połączonych płyt ortotropowych i belek o dowolnie zmiennych kształtach przekrojów poprzecznych, posiadające poprzecznicę wyłącznie nad podporami. Sformułowano nową metodę analizy przestrzennego stanu deformacji, która może być wykorzystana do obliczeń za pomocą maszyn cyfrowych. Rozwiązano tu problemy zginanej płyty ortotropowej i tarczy ortotropowej prostokątnych w planie i mających dowolnie zmienne sztywności w kierunku równoległym do jednego z boków zarysu. Wylimitowano w tych rozważaniach potrzebę rozwiązywania nieskończonych układów równań liniowych przez właściwe zastosowanie funkcji ortogonalnych Legendre'a i wielomianów potęgowych.

81. J a ś k i e w i c z Zbigniew: Nawierzchnie bitumiczne odporne na działanie wysokich temperatur gazów silników odrzutowych. s.141

Promotor: doc.dr hab.Żdzisław Łopatek

Zakres pracy obejmował:

- określenie najniekorzystniejszych, z punktu widzenia oddziaływania na nawierzchnie bitumiczne, operacji naziemnych pięciu badanych typów samolotów,
- określenie wielkości i miejsca występowania w nawierzchni maksymalnych temperatur oraz wpływu temperatury otoczenia na zmianę ich wielkości,
- obserwacje zmniejszania się nośności nawierzchni bitumicznych wykonywanych w/g receptur i metod stosowanych w budownictwie drogowym, przy działaniu na te nawierzchnie gazów silników odrzutowych i rozlewanego przez silniki paliwa,
- opracowanie oryginalnych receptur i metod wykonania nawierzchni bitumicznych typu betonu asfaltowego, odpornych na działanie gazów silników odrzutowych oraz przeanalizowanie i wybór najlepszego sposobu "zamykania" górnej powierzchni tych nawierzchni. W oparciu o wyniki badań opracowano instrukcję wykonywania bitumicznych nawierzchni przystosowanych do warunków pracy na lotniskach, eksploatujących samoloty o napędzie odrzutowym.

82. K a r c z e w s k i Jan Antoni: Nośność graniczna belek stalowych sprężonych wstępnie bez zastosowania cięgien.s.350

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Mieczysław Łubiński

W pracy przedstawiono oryginalną bezciągnową metodę sprężania belek o przekroju dwuteowym bisymetrycznym, wykonanych z dwóch gatunków stali o zdecydowanie różnych właściwościach mechanicznych. Pasy wykonane są ze stali o podwyższonej wytrzymałości, natomiast łożysko ze zwykłej stali węglowej. Wykorzystując różnice we właściwościach mechanicznych użytych materiałów, przed połączeniem elementów belki pas górny ściskamy a dolny rozciągamy wstępnie siłami o równej wartości bezwzględnej. Obciążone pasy łączymy z nieobciążonym łożyskiem. Po zdjęciu obciążeń zewnętrznych odkształcone sprężyste pasy oddziałują na połączone z nimi w sposób trwały łożysko. W łożysku powstaje stan naprężeń wstępnych o kierunkach przeciwnych do naprężenia eksploatacyjnego. Praca zawiera podstawy teoretyczne nowej metody oraz zależności umożliwiającej zaprojektowanie procesu sprężania belki, a także określenie jej nośności w fazie pracy sprężystej i sprężysto - plastycznej. Wprowadzenie przedstawionej metody umożliwia: zwiększenie nośności belki o około 10% i redukcję ugięcia / w przypadku obciążenia siłą skupioną w środku redukcja ugięcia w fazie sprężystej pracy belki wynosi 75%/. Symetria przekroju, prosta technologia sprężania oraz możliwość przecinania w dowolnych miejscach bez obawy o spowodowanie zaniku naprężeń wstępnych - stwarza dogodne warunki dla produkcji przemysłowej elementów sprężonych.

83. **N a w r o t Wojciech:** Związki kompleksowe typu chelatowego jako środki hydrofobowe oraz jako dodatki uszlachetniające do mieszanek betonowych. s.140

Promotor: doc.dr hab.Barbara Penkala

Praca zapoczątkowuje nowy kierunek poszukiwania środków o właściwościach hydrofobowych, które również działają napowietrzająco-uplastyczniająco na beton. Metodą syntezy chemicznej otrzymano nowe hydrofobowe związki kompleksowe typu chelatowego o właściwościach powierzchniowo-czynnych /kationoczynnych/. Opracowano ilościową metodę oznaczania stopnia hydrofobizacji powierzchniowej i wgłębnej na podstawie pomiarów ciepła zwilżania. Ustalono warunki stosowania związków do hydrofobizacji i napowietrzania betonów. Przeprowadzone szczegółowe badania próbek betonu i innych materiałów budowlanych po zabezpieczeniu powierzchniowym oraz betonu z dodatkiem kompleksów stearrowo-chromowych i stearrowo-molibdeno-chromowych potwierdziły ich przydatność jako środków hydrofobowych oraz jako dodatków uszlachetniających do mieszanek betonowych. Uzyskane wyniki badań wykazały wyższość opracowanych środków od dotychczas znanych i stosowanych do tego celu.

84. O l i f i e r o w i c z Jerzy: Sworzniowe łączniki z tworzyw sztucznych w drewnianych połączeniach konstrukcyjnych. s.192, zał., tabl.90

Promotor: prof.nadzw.Wicenty Michniewicz

Praca obejmuje zagadnienia teoretyczne i badawcze w zakresie wytrzymałości doraźnej drewnianych połączeń konstrukcyjnych z zastosowaniem sworzniowych łączników z tworzyw sztucznych. Rozważania teoretyczne obejmują analizę pracy połączeń wykonaną dwiema metodami: sprężystą i sprężysto-plastyczną. Ponadto przeprowadzona została teoretyczna analiza rozkładu naprężeń w otworze sworzniowym. Podstawowe badania obejmują złącza symetryczne i asymetryczne, w których łączone były elementy pod kątem $\alpha = 0^\circ, 30^\circ, 60^\circ$ i 90° i przy zastosowaniu specjalnie wykonanych sworzni i śrub z tworzyw sztucznych wzmocnionych włóknem szklanym. Uzyskane z badań wyniki zostały porównane z wielkościami wyliczonymi teoretycznie. W pracy podano sposób określenia obliczeniowych nośności połączeń przy stosowaniu w praktyce.

85. O y r z a n o w s k i Stanisław: Zabezpieczenie betonów aktywowanymi odpadami żeliwnymi /wodoodporne i przeciwskurczowe/. s.194

Promotor: doc.dr hab.Antoni Paprocki

Opracowanie metody aktywacji odpadów żeliwnych z przeznaczeniem jako dodatku do mieszanek betonowych oraz doświadczalne udokumentowanie ich przydatności jako czynnika uszczelniającego i wydatnie zmniejszającego skurcz. Ponadto opracowane zostały założenia do procesu technologicznego aktywacji odpadów żeliwnych w skali przemysłowej, jak również dokonano analizy wskaźników techniczno-ekonomicznych wytwarzania i efektów praktycznego stosowania aktywowanych odpadów żeliwnych jako dodatku do mieszanek betonowych. Zastosowanie odpadów żeliwnych odpowiednio uaktywnionych pozwala na poprawę właściwości betonu. Przeprowadzona analiza techniczno-ekonomiczna wytwarzania aktywowanych odpadów żeliwnych oraz stosowania ich jako dodatku mieszanek betonowych całkowicie uzasadniła możliwości wykorzystania tej metody w budownictwie.

86. P e r z y Ń s k i Tadeusz Mikołaj: Konstrukcje sprężone w budownictwie mieszkaniowym. Cz.I -s.179, Cz.II -s.225

Promotor: prof.zw.dr Tomasz Kluz

Przedmiotem pracy są badania celowości technicznej oraz

opłacalności stosowania konstrukcji sprężonych w budownictwie mieszkaniowym. Praca określa warunki, jakim powinny odpowiadać elementy sprężone przeznaczone do stosowania w budownictwie mieszkaniowym. Wyprowadzone zostały wzory na optymalne pod względem ekonomicznym wysokości stropów sprężonych. W związku z celowością stosowania stropów o małych wysokościach konstrukcji, przeprowadzono badania izolacyjności akustycznej takich stropów, jak i odporności przeciwpożarowej stropów sprężonych. W oparciu o badania sformułowane zostały warunki, przy dotrzymaniu których stosowanie w budownictwie konstrukcji sprężonych jest w stosunku do konstrukcji żelbetowych opłacalne. Zbadano ponadto konsekwencje stosowania w budownictwie mieszkaniowym stropów sprężonych o rozpiętościach większych niż 6,0 m i porównano efekty z systemem wielkopłytyowym W - 70.

87. P i a s t a Jerzy: Badania kruszyw ze skał węglano - wych z województwa kieleckiego i ich zastosowanie do betonów konstrukcyjnych. s.224, zał.1-s.324, zał.2-s.485, zał.3-s.213
Promotor: prof. zw. dr inż. Krystyna Eyma

Przedstawienie wyników badań nad przydatnością kruszyw do betonów konstrukcyjnych ze zbitych wapieni i dolomitów pochodzących z 7 złóż województwa kieleckiego. Kruszywa ze skał węglanowych okazują się przydatne do betonów wykonanych z cementem niskoalkalicznym, przy czym naporzenie niskoprężne nie obniża ich wartości technicznych. Stwierdzono, że zawartość w kruszywie pyłów węglanowych do 10% nie wpływa ujemnie na własności betonów do marki 250. Odporność ogniu w temp. do 600°C badanych betonów z kruszywem z wapieni jest zbliżona do odporności ogniowej betonów z kruszywem twardym. Projektowanie konstrukcji betonowych, żelbetowych i sprężonych powinno odbywać się wg obecnie obowiązujących norm i wytycznych. Wytrzymałość na rozciąganie oraz współczynnik sprężystości betonów z kruszywem węglanowym są wyższe o ok. 15% od analogicznych cech betonów z kruszywem granitowym lub żwirowym. Stwierdzono ponadto, że zbite skały wapienne i dolomitowe nadają się do produkcji kruszyw klasy od 110 do 600 i można projektować z nich z cementami niskoalkalicznymi betony marek od 110 do 600. Przedstawione stwierdzenia właściwości skał i betonów odnoszą się do wszystkich innych złóż skał węglanowych występujących w Polsce pod warunkiem, że spełniają wymagania techniczne wydane w 1972 r. przez Ministerstwo Budownictwa i Przem. Mat. Bud.

*88. R e i p e r t Zbigniew: Drgania ram obciążonych siłą ruchomą.

Rozpatrzono ramy obciążone siłą skupioną poruszającą się po

rygłu z prędkością v . Linię ugięcia ramy, wywołaną siłą ruchomą, przedstawiono jako sumę drgań aperiodycznych i swobodnych. Funkcję wyrażającą drgania aperiodyczne otrzymano w postaci zamkniętej. Warunki początkowe i końcowe dla obciążenia siłą poruszającą się wzdłuż kolejnego przesła rygla spełniono dodając drgania swobodne, wyrażone pojedynczymi szeregami funkcji własnych całej ramy. Drgania aperiodyczne przedstawiono jako sumę czterech rozwiązań pomnożonych przez odpowiednie funkcje czasu. Składowe rozwiązania wyznaczono z warunków równowagi metodą przemieszczeń. Dla każdego rozwiązania i schematów prętów o różnych warunkach podparcia wyprowadzono wzory transformacyjne. Omówiono funkcje własne, którymi wyrażono drgania swobodne, sporządzono linie wpływu ugięcia i momentu zginającego. Rozpatrzone zagadnienie ma znaczenie praktyczne, dotyczy bowiem dynamiki układów mostowych, po których poruszają się pojazdy.

89. R y m s z a Bogdan: Zależność parcia gruntu sypkiego od przemieszczeń sztywnej konstrukcji oporowej. s.244, zał.s.100

Promotor: prof. nadzw. Roman Czarnota-Bojarski

W pracy analizuje się zagadnienie zmienności parcia gruntu $Z_a \leq Z = F[\xi/\varnothing, \Delta/\delta] \leq Z_b$ przy przecnodzeniu parcia spoczynkowego w ekstremalne stany parcia czynnego lub biernego. Wykazu - jąc niewłaściwość rozwiązań wskazujących na funkcję liniową /opartych na teorii sprężystości/ - poszukiwaną zależność określa się w sposób empiryczny, wyznaczając na podstawie wyników badań poszczególne elementy funkcyjne. Badania prowadzono przy zastosowaniu piasku suchego, wykonując również serię badań porównawczych w piasku wilgotnym. Zasyпка - w trzech stacjach zagęszczenia, o wysokości $H = 40 + 80$ cm - była układana warstwami. Wielkość i położenie składowej poziomej parcia określano na podstawie rozkładu parcia jednostkowego, mierzonego czujnikami membranowymi cechowanymi w gruncie. Wyznaczone zależności /krzywoliniowe/ wskazują na zależność parcia gruntu od wielkości i schematu kinematycznego przemieszczenia ścianki $\xi/\varnothing, \Delta/\delta$, gdzie \varnothing - obrót wokół dolnej krawędzi, Δ - przesunięcia równoległe. W nawiązaniu do istniejących rozbieżności w ujęciu parcia gruntu w spokoju, w pracy analizuje się również zagadnienie wpływu zagęszczenia zasyпки na wartość współczynnika K_0 .

90. S a d o w s k i Andrzej: Odkształcanie reologiczne betonu w podwyższonych temperaturach. s.84

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Jerzy Ludwik Zieliński

W pracy rozpatrzono problem wpływu długotrwałego nagrzewania na pełzanie betonu w masywnej konstrukcji z punktu widzenia teoretycznego oraz opracowano i zrealizowano program badań dla wyjaśnienia zjawiska pełzania betonu, pracującego w takich warunkach jak obudowa reaktora. Zaprojektowana została unikalna aparatura pozwalająca na utrzymywanie próbek w stałej wilgotności, temperaturze i obciążeniu. Na podstawie uzyskanych wyników wyprowadzono wzór dla obliczania pełzania w podwyższonej temperaturze. Stwierdzono, że wzór powyższy można stosować przy zmiennej temperaturze, przy zmiennej wilgotności natomiast - wzoru stosować nie można. Problemy związane z własnościami reologicznymi betonu w podwyższonych temperaturach mają istotne znaczenie przy projektowaniu obiektów związanych z energetyką jądrową.

91. S a n d o w i c z Michał: Nośność i odkształcalność ściskanych osiowo słupów z rur siatko-betonowych wypełnionych betonem. s.157, zał. s.249

Promotor: prof.zw.dr Jerzy Mutermilch

Przedmiotem pracy jest zagadnienie nośności i odkształcalności słupów krępych obciążonych krótkotrwanie działającą siłą osiową. Celem pracy było dokonanie analizy porównawczej nośności słupów z rur siatkobetonowych wypełnionych betonem, słupów z rur siatko-betonowych i nieuzbrojonych bez wypełnień oraz betonowych słupów - rdzeni, co umożliwiłoby sformułowanie wzorów dla celów praktyki inżynierskiej. Na podstawie przeprowadzonych w czasie obciążenia słupów pomiarów odkształceń sporządzono wykresy odkształceń podłużnych, odkształceń poprzecznych, liczby Poissona oraz względnych odkształceń objętościowych. Wyniki doświadczeń pozwoliły na przeprowadzenie analizy porównawczej zarówno w odniesieniu do nośności, jak i odkształcalności zbadanych elementów. Stwierdzono, że istnieje ścisły związek pomiędzy formą i przebiegiem zniszczenia słupa a zmiennością liczby Poissona i zmiennością mierzonych w różnych jego punktach względnych odkształceń objętościowych.

92. S i e j k o Janina Władysława: Betony komórkowe z popiołów lotnych z węgla brunatnego konińskiego. s.90, zał.s.60

Promotor: prof.zw.dr Włodzimierz Skalmowski

Celem pracy było sprawdzenie możliwości i zakresu zastosowania popiołów lotnych z węgla brunatnego konińskiego do produkcji betonu komórkowego. Wyniki badań wykazały, że istnieje możliwość wykorzystania popiołów konińskich do produkcji betonu komórkowego pod warunkiem zastosowania nowo opracowanej technologii, polegającej na zastosowaniu: odpadów konińskich w postaci popiołów lotnych o zawartości krzemionki SiO_2 w ilości

25 - 58% cięż., tlenku wapnia /CaO/ 22-48% cięż. i piasku o zawartości krzemionki /SiO₂/ 65 - 90% cięż., tlenku wapnia /CaO/ 2 - 12% cięż. oraz cementu jako spoiwa, jak również zastosowania zabiegów, polegających na wstępnym przemieleniu i gaszeniu mieszanki popiołów i piasku, przed jej skierowaniem do produkcji.

93. S k a l s k i Kazimierz: Próba określenia optymalnych warunków gospodarki wodno-ściekowej w projektowaniu cukrowni. s.204

Promotor: prof.nadzw.dr Czesław Bąbiński

W oparciu o badania podsystemu, wykonane w latach 1964-1969 w pełnej skali przemysłowej cukrowni polskich i na skale laboratoryjną wykazano, że po określeniu ograniczeń podsystemu, wyznaczeniu jego części składowych oraz po dokonaniu wyboru parametrów projektowych i zmiennych decyzyjnych - można dokonywać stopniowej suboptymalizacji podsystemu, odnosząc obliczenia projektowe poszczególnych jego składowych do kryteriów optymalizacji podsystemu. Opracowano ogólny schemat suboptymalizacji systemu, wskazując równocześnie na możliwość jego stosowania przy wykorzystaniu ustalonych w pracy wskaźników i kryteriów suboptymalizacji i uszeregowanie ich w postaci programu postępowania optymalizacyjnego, jak: zaoptymizowanie cukrowni w wodę dodatkową, ukształtowanie gospodarki wodą spławiakową, ukształtowanie gospodarki błotem spławiakowym i błotem defekacyjnym. Takie postępowanie optymalizacyjne skróci niewątpliwie cykl projektowania i umożliwi ukształtowanie optymalnego bądź suboptymalnego podsystemu.

94. S t a n c z y k Andrzej: Analiza doświadczalna odkształceń dynamicznych małych mostów kolejowych z betonu sprężonego. s.142

Promotor: prof.zw.dr hab.Zbigniew Wasiliutyński

Celem ogólnym pracy jest znalezienie sposobu dokładniejszego wyznaczania efektów występujących pod obciążeniami ruchomymi w konstrukcjach mostowych, celem szczegółowym - wyodrębnienie i podkreślenie zagadnień dynamicznego ścinania w mostach. Konstrukcjami, których dotyczy przedstawiłone rozwiązanie, są mosty kolejowe niewielkich rozpiętości o przęsłach wykonanych z betonu sprężonego. Analizę przeprowadzono na podstawie wyników badań ośmiu krótkich przęseł o rozpiętościach od 6,84 m do 12,80 m. Przyjęty sposób określania efektów dynamicznych polegał na mierzeniu i analizowaniu odkształceń konstrukcji a nie, jak to jest przyjmowane powszechnie,

na wyznaczaniu jej przemieszczeń i drgań. Porównano wzajemnie wartości efektów występujących pod obciążeniami dynamicznymi w postaci zmiennych odkształceń pręseł zależnie od przyczyn wywołujących te odkształcenia.

95. S z c z e ś n i a k Wacław: Drgania wymuszone belki i płyty na podłożu odkształcalnym w zakresie lepkosprężystym pod obciążeniem ruchomym. s.165, aneks - s.29

Promotor: prof.zw.dr Edmund Szczepaniak

Praca składa się z dwu zasadniczych części. W pierwszej rozpatrzone w kolejnych rozdziałach belki z materiału lepkosprężystego typu Voigta lub Maxvella, a także z materiału lepkosprężystego o tzw.modelu standartowym. Belki spoczywają na podłożu lepkosprężystym w ujęciu Winklerovskim, a także na sprężystym podłożu typu Leontieva Własowa, które ma częściowo właściwości lepkosprężyste, a częściowo sprężyste. Obciążeniem jest przesuwająca się ze stałą prędkością /bezmasa/ siła skupiona lub masa modelująca pojazd komunikacyjny. Zastosowano do rozwiązania metodę ortogonalizacyjną funkcji własnych zagadnienia brzegowego. W przypadku masy doprowadzono problem do równania całkowitego Volterry II-go rodzaju i pokazano drogę jego rozwiązania. W drugiej części pracy zajmowano się płytami lepkosprężystymi. Zastosowano różne formy rozwiązania, podwójne i pojedyncze szeregi oraz całki Fouriera. W przykładzie obliczeniowym do wyznaczenia funkcji własnej zastosowano sposób różnic skończonych.

96. T a r c z e w s k i Antoni: Metoda badań i badania wybranych cech mechaniczno-fizycznych materiałów stosowanych na powłoki pneumatyczne. s.309, rys.107, zał.s.21

Promotor: prof.nadzw.Wincenty Michniewicz

W pracy przedstawiono nową kompleksową metodę badań materiałów budowlanych powłok konstrukcji pneumatycznych - ze szczególnym rozwinięciem wybranych cech mechaniczno-fizycznych, co m.i.u. pozwoli na właściwsze /niż obecnie/ wytypowanie odpowiednich materiałów do realizacji powłok pneumatycznych, z uwzględnieniem: trwałości, temperatury, wilgotności, anizotropii oraz warunków prowadzenia badań materiałowych, przy zaproponowanej metodolo-gicznie superpozycji tych wpływów i cech. Nowa metoda - dla pełnego określenia cech materiału różnych możliwych konstrukcji pneumatycznych - wprowadza ogółem 42 podstawowe złożone oznaczenia. Nowa proponowana metoda badań operuje następującymi grupami podstawowych złożonych w swej strukturze oznaczeń: badania wytrzymałościowe, badania przepuszczalności i badania odporności na działanie różnych wpływów. Ponadto opracowano modele

matematyczne koniecznych zależności, oparte na teorii probabilistycznej oraz metodę integracji cząstkowych wyników. Zaproponowana metoda została potwierdzona licznymi badaniami materiałów krajowych i angielskich.

97. T a t a r Janusz: Wykorzystanie żużla poželgrudowego do produkcji kruszywa lekkiego. s.126

Promotor: doc.dr hab.Edward Szymański

Kolejne rozdziały pracy zawierają: omówienie i systematykę kruszyw lekkich i ich bazy surowcowej, charakterystykę procesu żelgrudowego jako bazy surowca i zagadnienie eksploatacji hałd, badania laboratoryjne i technologiczne, a więc omówienie właściwości żużla i gliny, przygotowania i spiekania masy oraz właściwości kruszyw otrzymywanych na skalę laboratoryjną. Ponadto zawiera opis badań produkcji kruszywa na skalę przemysłową i założenia technologiczne budowy nowego zakładu produkcji kruszywa z żużla poželgrudowego. Przeprowadzone badania pozwoliły na ustalenie warunków grudkowania tego materiału przez otaczanie lub ciśnieniowo. Badania te wykazały jednocześnie możliwości wykorzystania zawartych w żużlu poželgrudowym części palnych dla częściowego zastąpienia węgla dodawanego przy spiekaniu w piecopanwlach jako paliwa technologicznego.

98. W o r o p i ń s k i Andrzej B.: Metoda projektowania napowietrzonych betonów mrozoodpornych.s.85, tabl.s.39

Promotor: prof.nadzw.Antonl Kobyliński

Celem pracy jest określenie - w oparciu o punkt płaskowy, objętość zaczynu cementowego wraz z porami powietrznymi i objętość drobnego piasku - trzech zasadniczych parametrów, które powinny być uwzględnione przy projektowaniu napowietrzonych betonów mrozoodpornych. W celu znalezienia zależności pomiędzy proporcją składników masy betonowej a mrozoodpornością betonu - badaniami objęte zaczyny, zaprawy i betony. Zastosowano ponadto różny stopień napowietrzania, różne proporcje składników oraz różny czas zageszczenia wibracyjnego. Oznaczono cechy fizyczne masy, cechy fizyczne i wytrzymałościowe zaczynów, zapraw i betonów oraz odporność na działanie mrozu. Zestawiono również wyniki poddanych badaniu mrozoodporności odmiann betonu oraz poddano analizie wskaźniki charakteryzujące skład betonu.

99. **Ś ó ł t o w s k i** Wojciech: Analiza współpracy rozciąganego elementu zespolonego stal-tworzywo sztuczne. T.I - s.142, T.II. - s.161

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Mieczysław Łubiński

Podstawowe rozważania dotyczą możliwości i warunków współpracy stali i tworzywa sztucznego w warunkach jednoosiowych naprężeń rozciągających. Teoretyczną analizę elementu zespolonego stal - tworzywo sztuczne przeprowadzono w oparciu o teorię lepkosprężystości. Ustalono warunki, jakim powinny odpowiadać tworzywa mogące współpracować z elementem stalowym i podano ogólne zasady określania ich własności lepkosprężystych. Ustalono model mechaniczny elementu zespolonego i odpowiadające mu wzory, będące podstawą do projektowania zespolonych elementów rozciąganych. Przedstawiono ponadto metodę określania funkcji lepkosprężystych dla laminatów poliestrowych - wzmocnionych włóknem szklanym - w oparciu o badania doświadczalne pełzania. Badania obejmują również określenie szeregu własności mechanicznych laminatów, takich jak moduł Younga przy rozciąganiu i zginaniu, wytrzymałość na rozciąganie i zginanie, współczynnik termicznej wydłużalności liniowej oraz połączeń stali i laminatów poliestrowych. Przeprowadzone rozważania i badania stanowią poważny wkład do rozwoju zagadnienia współpr. stali i tworzywa sztucznego.

100. **Ż u c h o w s k i** Zdzisław: Podstawy oceny efektywności technicznej keramzytobetonu. s.132, tablice.

Promotor: prof.zw.dr Włodzimierz Skalmowski

Praca zawiera ocenę metody efektywności technicznej keramzytobetonów opracowaną i sprawdzoną w wyniku analizy dotychczasowych doświadczeń ze stosowaniem keramzytu produkcji krajowej. Za podstawowe kryterium oceny efektywności technicznej betonów przyjęto ich wytrzymałość na ściskanie oraz ciężar objętościowy. Dla kruszywa produkcji krajowej określono związek liczbowy pomiędzy wytrzymałością keramzytu, określoną metodą pomiaru zagłębienia tłoku a faktyczną wytrzymałością keramzytu w zaczynie cementowym. Poddano ponadto analizie czynniki kształtujące efektywność techniczną rozpatrywanych betonów.

WYDZIAŁ INŻYNIERII SANITARNEJ I WODNEJ

101. B a r t k i e w i c z Bronisław: Oczyszczanie ścieków z zawartością emulsoli produkcji krajowej. s.136

Promotor: prof.nadzw.Adam Chojnacki

Badania technologiczne prowadzono pod kątem znalezienia chemicznej metody rozbicia emulsji olejowo-wodnej i następnie usuwania środków powierzchniowo czynnych z fazy wodnej. Prowadzono badania w skali laboratoryjnej nad rozbiciem emulsji i usuwaniem anionowych i niejonowych środków powierzchniowo-czynnych oraz nad przeróbką pozostałych osadów. Jako metodę rozbijania emulsji zaproponowano dodawanie do ścieków siarczanu magnezowego w środowisku alkalicznym. Do usuwania anionowych środków powierzchniowo-czynnych zastosowano koagulację siarczanem glinowym, a usuwanie niejonowych środków powierzchniowo-czynnych prowadzono przez wypienianie. Przebadano skuteczność opracowanych metod oczyszczania w szerokim zakresie stężeń dla wszystkich produkowanych w kraju emulsoli. Badania chemiczne uzupełniono badaniami biologicznymi, oznaczając toksyczność ścieków dla wybranych organizmów wodnych. Te same badania wykonano na urządzeniu modelowym. Opracowana metoda rozbijania emulsji nosi cechy nowości w skali światowej i została zgłoszona do opatentowania.

*102. B i c z y s k o Jan: Technologiczne podstawy biochemicznego oczyszczania ścieków fenolowych.

Wyznaczono szereg ważnych wielkości charakteryzujących proces biologiczny oczyszczania ścieków fenolowych /szybkość zużycia substratu, współczynnik przyrostu mikroorganizmów, współczynnik samoutleniania osadu, równoważne zużycie tlenu itp./. Podano szereg równań i wykresów dla wyznaczania: zapotrzebowania tlenu, ilości nadmiaru osadu czynnego, zapotrzebowania pożywki fosforowej i in. Wprowadzono również szereg nowych technologii, m.innymi: oczyszczanie ścieków na złożach zraszanych w zakresie termofilnym, sposób odolejania ścieków i usuwanie związków azotowych metodami biochemicznymi łącznie z degradacją związków organicznych w komorze napowietrzania. Przedstawiono ponadto ogólne wytyczne do projektowania biochemicznego oczyszczania ścieków fenolowych oraz dwa nomogramy, pozwalające na wyznaczenie wielkości potrzebnych do zaprojektowania urządzenia biologicznego.

103. C z a j k o w s k i Marek: Badanie dynamiki akumulacyjności cieplnej budynków celem wykorzystania jej dla potrzeb ogrzewnictwa. s.53

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Leon Kołodziejczyk

Ustalono dane wyjściowe umożliwiające wybór dopuszczalnego - ze względu na wymagania komfortu cieplnego - sposobu regulacji instalacji centralnego ogrzewania. Wyznaczono dopuszczalny okres przerw w dostawie ciepła do ogrzewanego pomieszczenia. Badane problemy rozwiązano w oparciu o bilans cieplny ogrzewanego pomieszczenia. Zastosowano metodę różnic skończonych. Na podstawie obliczeń znaleziono funkcję wiążącą współczynnik wykorzystania akumulacyjności cieplnej przegród z liczby Biota i Fouriera. Rozpatrzono oddziaływanie przegród zewnętrznych, ilości ciepła oddawane przez stygnący grzejnik, wpływ wilgotności materiału na akumulacyjność przegród oraz straty i zyski z tytułu infiltrującego powietrza. Wywody teoretyczne poparto pomiarami w szeregu pomieszczeń typowych budynków mieszkalnych i biurowych. Wyniki tych pomiarów potwierdziły zaproponowaną metodę analityczną i jej przydatność do rozwiązywania określonych zadań technicznych.

104. J ę d r z e j o w s k i Jacek: Optymalizacja włóknistych filtrów powietrznych. s.112, tabl.74

Promotor: prof.nadzw.dr hab.inż.Jan Juda

W pracy zaproponowano metodę optymalizacji włóknistych filtrów powietrznych w oparciu o zweryfikowane i skorygowane zależności teoretyczno-empiryczne podane w literaturze. Na podstawie programu na emc przeprowadzono obliczenia oporów przepływu i skuteczności filtracji dla włókien czystych, dla szerokiego zakresu zmienności charakterystycznych parametrów struktur włóknistych - przy czym potwierdzono prawidłowość obliczeń dla trzech losowo wybranych struktur.

105. K r ó l i k o w s k i Andrzej: Prognozowanie procesu schładzania w rzece podgrzanych wód zrzutowych. s. 102

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Romuald Jasiewicz

Omówiono znaczenie problemu oraz potrzebę poznania spadku maksymalnej temperatury w strumieniu wody podgrzanej w rzece poniżej zrzutu. Przedstawiono dotychczasowe metody obliczeniowe tego parametru oraz przeprowadzono ocenę ich przydatności w warunkach polskich. Przeprowadzono próbę wyznaczenia na drodze teoretycznej spadku maksymalnej temperatury wody w profilu podłużnym rzeki nizinnej swobodnie płynącej, spowodowanego mieszaniem burzliwym. Omówiono wyniki ważniejszych pomiarów termicznych przeprowadzonych w kraju w rzekach swobodnie płynących oraz wyniki analogicznych badań przeprowadzonych za granicą. Wyprowadzono model empiryczny dla obliczania spadku maksymalnej temperatury wody wzdłuż biegu rzeki, przyjmując że przebiegowi jej odpowiada najwierniej krzywa wykładnicza. W modelu tym uwzględniono zarówno parametry termiczne obiegu chłodniczego, hydrologiczne i morfologiczne rzeki, jak i

meteorologiczne, oraz odległość od miejsca zrzutu.

106. M a ń k o w s k i Stanisław: Kryteria doboru węzłów ciepłej wody współpracujących z wodną siecią ciepłą. s.160

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Leon Kołodziejczyk

Zasadniczym celem pracy było określenie kryteriów doboru rodzaju węzła ciepłej wody użytkowej współpracującego z wodną siecią ciepłą i optymalnego z punktu widzenia łącznych kosztów ponoszonych przy zaopatrywaniu miast w energię ciepłą. W pracy posłużono się programowaniem marginalnym / nie liniowym/, które pozwoliło znaleźć optymalne wartości zmiennych decyzyjnych funkcji celu sformułowanej dla rozpatrywanego problemu.

107. M o ł o n i e w i c z Wanda J.: Analiza pracy oczyszczalni ścieków w warunkach wywołanych zmianami w planie zagospodarowania przestrzennego miasta. s.154

Promotor: prof.zw.Henryk Stamatello

Rozważono problemy możliwości i sposobu dostosowania rozwiązań oczyszczalni ścieków do przewidywanego zakresu nieuniknionych zmian w planach zagospodarowywania oraz innych czynników służących za podstawę do opracowania projektu oczyszczalni ścieków. W oparciu o zaproponowane usystematyzowane modelowe schematy oczyszczalni ścieków i przeróbki osadów przeprowadzono analizę elastyczności pracy obiektów oczyszczalni ścieków oraz ich zespołów i ocenę zakresu pracy prawidłowej przy zmiennych obciążeniach. Opracowano wykresy i nomogramy. Podano konkretne propozycje z zakresu metod projektowania, umożliwiające uzyskanie najbardziej ekonomicznych rozwiązań dla poszczególnych etapów rozwoju miasta.

108. P i s a r c z y k Jan Stanisław: Cechy fizyko-mechaniczne gruntów gruboziarnistych niektórych dolin rzek górskich. s.211

Promotor: prof.zw.mgr inż.Zenon Wiłun

Skonstruowano prototypy aparatów wielkowiarymowych do badania: zagęszczalności, wytrzymałości na ścinanie, ściśliwości i wodoprzepuszczalności oraz opracowano metodykę przygotowania prób i wykonania poszczególnych badań. Przeprowadzono wiele badań terenowych i laboratoryjnych umożliwiających ustalenie zależności pomiędzy poszczególnymi cechami fizyko-mechanicznymi gruntów gruboziarnistych. Podano geologiczno - inżynierską

charakterystykę badanych złóż gruntów gruboziarnistych, ogólne zasady wykonywania badań złóż i budowanych nasypów oraz opracowywania wyników w oparciu o metody statystyki, jak również ogólne i szczegółowe wnioski z przeprowadzonych badań.

*109. S t a c h y Juliusz Janusz: Wieloletnia zmienność odpływu rzek polskich.

Wykonano obliczenia, które wykazały, że w latach 1901 - 1965 odpływ rzeczny z terytorium Polski ulegał zmniejszeniu się o ok. 2,5 m³/s.rok. Wysunięto tezę, że zmniejszenie się odpływu nastąpiło w wyniku zmian klimatycznych. Na podstawie danych o odpływach rocznych szeregu rzek europejskich płynących w pasie równoleżnikowym między Renem a Wołgą stwierdzono, że zjawisko zmniejszania się odpływu ogarnęło całą środkową Europę. Stwierdzono ponadto, że odpływy roczne wykazują tendencję do cykliczności wiekowej o okresie 85 - 89 lat, tzn. o okresie zbliżonym do cyklu wiekowego aktywności słonecznej. Przeanalizowano przebieg aktywności słonecznej i cyrkulacji atmosferycznej na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat. Ustalono zależności liczbowe między aktywnością słoneczną a cyrkulacją atmosferyczną oraz między cyrkulacją atmosferyczną a odpływem rzeczny. W oparciu o wieloletnie prognozy aktywności słonecznej na okres trzech najbliższych cykli pojedynczych /1965 - 2001/ podano wieloletnią prognozę odpływu rzeczego.

WYDZIAŁ MASZYN ROBOCZYCH I POJAZDÓW

110. C i e p l i ń s k i Józef: Podstawowe parametry elektrycznych maszyn trakcyjnych dla lokomotyw sieciowych i spalinowych na tle zadań przewozowych. s.100, rys.56, tabl.19
Promotor: doc.mgr inż.Stanisław Plewako

Analiza właściwości szeregowego silnika trakcyjnego i pracy przekładni elektrycznej lokomotyw spalinowych, wyznaczenie podstawowych parametrów maszyn trakcyjnych na tle wymagań zależnych od zadań przewozowych. Wyprowadzono równania krzywej magnesowania i krzywej siły pociągowej, zbadano związek między przebiegiem obu linii. Podano sposób obliczania iloczynu prądu ciągłego i największego napięcia prądnic. Wyprowadzono wzory przedstawiające główne rozmiary i masę maszyn trakcyjnych. Wykazano, że masa silnika i prądnicy zależy od pewnych wielkości nazwanych skutkiem użytecznym maszyny. Przedstawiono metodę wyznaczania wymaganego skutku użytecznego na tle zadań przewozowych.

111. J e d l i ń s k i Wojciech: Analiza dynamiczna przejezdnych żurawi wieżowych. s.110

Promotor: doc.dr hab.Stanisław Oziemski

Analiza zagadnienia drgań żurawi wieżowych w płaszczyźnie podnoszenia. Do badań użyto modelu najdokładniej opisującego drgania żurawi, tj. modelu z masami skupionymi i masami rozłożonymi w sposób ciągły /ciężar użyteczny, wieża/ jako modelu wyjściowego do zbudowania adekwatnego modelu dyskretnego - w oparciu o metodę Galerkina. Metoda budowy i przyjęte założenia - potwierdzono badaniami eksperymentalnymi na rzeczywistych żurawiaach, przeprowadzono również analizę stateczności dynamicznej żurawi. Wyprowadzono równania ruchu - rozwiązanie uzyskane przy użyciu maszyny analogowej przedstawiono na płaszczyźnie fazowej. Praca o szczególnej wartości naukowej.

112. K o ł o d z i e j Wacław: Wpływ budowy mechanizmów jezdnych na właściwości samochodów terenowych. s.171

Promotor: prof.nadzw.Edward Habich

Praca zawiera wyniki dociekań teoretycznych z zakresu tematycznego opisu zjawiska współpracy kołowych mechanizmów jezdnych wyposażonych w opony niskociśnieniowe z odkształcalnym, gładkim i poziomym podłożem naturalnym.Zagadnienie rozpatrzone z punktu widzenia jego wpływu na właściwości terenowe samochodów. Właściwości podłoża zostały ujęte przez wprowadzenie w pracy nowe równania charakterystyk materiałowych, ścinania i obciążenia. Wszystkie parametry mają określony sens fizyczny i stałe miana, co nie miało dotychczas miejsca. Opony niskociśnieniowe zostały zmodelowane jako odkształcalne bezmomentowe powłoki. Przejścia na opony rzeczywiste dokonano za pomocą współczynników korekcyjnych. Sformułowano również na drodze analitycznej zależności na opór toczenia opon niskociśnieniowych i maksymalną możliwość do uzyskania siły przyczepności. Pracę skonfrontowano z wynikami eksperymentalnymi innych badaczy.

113. L e g a t Adam: Statyka osiowosymetrycznych powłok siatkowych. s.160

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Henryk Frąckiewicz

Zbudowano teorię konstrukcji prętowych o węzłach przegubowych lub sztywnych, rozłożonych w regularny sposób na powierzchniach obrotowych. Teoria została opracowana w podobnym zapisie i układzie jak współczesna teoria powłok ciągłych. Opisano geometrię powłoki siatkowej oraz stan odkształcenia i stan

napięcia prostych, sprężystych łączników siatki. Zbudowano podstawowy układ równań teorii i pokazano metody rozwiązania. Wykazano efektywność zaproponowanych metod w zastosowaniu do powłok o dowolnym kształcie tworzącej i o dowolnym obciążeniu brzegów. Zamieszczono przykłady rozwiązań numerycznych dwóch zagadnień typu efektu brzegowego oraz skręcania.

114. L u b o w i c z Janusz: Badanie podłużnych przemieszczeń zwojów sprężyny popychacza pompy wtryskowej tłokowego silnika szybkobieżnego. s.72

Promotor: prof.zw.dr Jerzy Dowkontt

Podano sposób analitycznego określania przemieszczeń zwojów sprężyny popychacza pompy wtryskowej na podstawie badań modelu drgań sprężyny w postaci ciągłego pręta prostego i sposobu wyznaczania jego parametrów. Wyznaczono energię poszczególnych postaci drgań modelu ciągłego w oparciu o otrzymane rozwiązanie, a te wyniki stały się przesłanką do wyciągnięcia wniosków o możliwości zastąpienia modelu ciągłego - odpowiednim modelem dyskretnym, o ilości stopni swobody określonej metodą energetyczną. Stwierdzono, że istotne znaczenie w zakresie częstości wymuszania spotykanych w mechanizmach pomp wtryskowych odgrywa pięć składowych drgań, wobec czego przyjęto model dyskretny o pięciu masach, a w wyniku rozwiązania równania ruchu otrzymano przemieszczenia mas modelu dyskretnego.

115. O r z e ł o w s k i Seweryn: Analiza dynamicznych obciążeń skrętnych występujących w układzie napędowym samochodu podczas hamowania. s.110

Promotor: prof.nadzw.mgr inż.Edward Habich

W celu dokonania analizy zjawisk dynamicznych występujących w układzie napędowym hamującego pojazdu, ze szczególnym uwzględnieniem obciążeń skrętnych, przeprowadzono teoretyczną analizę dynamiki układu napędowego i wyprowadzono wzory, określające moment w układzie napędowym, moment przenoszony przez ogumienie kół, a także opóźnienie, prędkość i drogę hamowania pojazdu. Wzory te umożliwiły wyciągnięcie szeregu interesujących wniosków odnośnie mechaniki badanych zjawisk, dyskusję szczególnych przypadków hamowania, a także analizę wpływu poszczególnych parametrów na przebieg badanych funkcji. Badania eksperymentalne: sprawdzenie wyników analizy poprzez porównanie rzeczywistych - zmierzonych przebiegów momentu skręcającego układ napędowy oraz przebiegów określonych w oparciu o wyprowadzone wzory.

116. P o w o j s k i Jerzy: Metoda oceny trwałości zmęczeniowej gumowo-metalowych przegubów gąsienic. s.119

Promotor: prof.nadzw.mgr inż.Edward Habich

Cel rozprawy - opracowanie metody stanowiskowych badań gumowo-metalowych przegubów gąsienic, która pozwoliłaby na dokonanie porównawczej oceny eksploatacyjnej trwałości zmęczeniowej różnych partii przegubów. Wykazano, że ocena taka może być przeprowadzona na podstawie wyników stanowiskowych badań zmęczeniowych oraz wyników pomiarów własności fizycznych przegubów. Przeprowadzono szereg badań poznawczych dla dokonania wyboru odpowiednich metod pomiarowych i poznania wpływu różnych czynników zewnętrznych na wyniki pomiarów. Wyniki ujęto statystycznie. Praca dostarcza szeregu nowych informacji o własnościach lepkosprężystych gumy w połączeniach rozpatrywanego typu.

*117. S o b o c i ń s k i Ryszard: Wymiana ciepła w reaktorze katalitycznego oczyszczania spalin tłokowego silnika spalinowego.

Zanalizowano zjawiska cieplne zachodzące w katalitycznym oczyszczaczu spalin do silników tłokowych. W analizie uwzględniono istotną cechę warunków pracy katalizatora, wynikającą z jego pracy w układzie wylotowym silnika, tj. zmiany w szerokim zakresie temperatury spalin spowodowane różnymi warunkami pracy silnika. Wyprowadzono równania różniczkowe opisujące badane zjawisko, rozwiązano je analitycznie i przedstawiono graficznie funkcje będące rozwiązaniem. Podano określenie skuteczności działania oczyszczacza i przedstawiono je matematycznie. Graficznie przedstawiono również zmiany skuteczności działania oczyszczacza w zależności od parametrów cieplno-przepływowych i konstrukcyjnych. Zaproponowano możliwość wykorzystania otrzymanych zależności do wykreślania charakterystyki toksyczności silnika spalinowego, pracującego w określonych warunkach z zainstalowanym w układzie wylotowym katalitycznym oczyszczaczem danego typu.

*118. S z e m p l i ń s k a - S t u p n i c k a Wanda: Analiza ustalonych drgań układów nieliniowych o wielu stopniach swobody za pomocą analitycznych metod przybliżonych.

Zanalizowano wszystkie typy drgań ustalonych, jakie mogą powstać w dysypacyjnych układach nieliniowych o wielu stopniach swobody wzbudzanych siłami harmonicznymi. Zagadnienie rozwiązano za pomocą analitycznych metod przybliżonych stanowiących

podstawowe narzędzie ilościowej analizy układów nieliniowych w wielu dziedzinach fizyki. Podjęto próbę analizy przydatności tych metod w zastosowaniu do układów o wielu stopniach swobody oraz udoskonalenia ich i porównania wyników rozwiązań pierwszego przybliżenia uzyskanych za pomocą metody uśredniania i metody Ritz'a. Przeprowadzono ogólną analizę zjawiska rezonansów nieliniowych, a w szczególności rezonansów nieperiodycznych - "kombinowanych". Przedstawiono ujednoczoną procedurę badania wszystkich typów rezonansów nieliniowych. Opracowano również jednolite podejście do wyznaczania granicy pierwszego obszaru niestateczności w oparciu o jedno kryterium dla wszystkich typów rezonansów nieliniowych. Przedstawiono przykłady liczbowe poparte obliczeniami na maszynie analogowej.

119. W ę g r z y n Bohdan: Optymalizacja właściwości dynamicznych samochodu osobowego z silnikiem klatkowym sterowanym przez zmianę częstotliwości. s.110

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Jerzy Rutkowski

Rozprawa jest analizą przydatności napędu elektrycznego z silnikiem klatkowym w trakcji drogowej. Na podstawie analizy dokonano wyboru źródła energii elektrycznej oraz tyrystorowego układu regulacji obrotów. Badania stanów nieustalonych samochodów osobowych o dwu różnych układach napędowych i z różnymi silnikami elektrycznymi prądu przemiennego wykonano przy użyciu metody graficzno-analitycznej. Optymalną charakterystyką regulacyjną silnika klatkowego uzyskano na podstawie modelowania matematycznego - na maszynie analogowej. Badano też dynamikę samochodów osobowych poruszających się na różnych wzniesieniach terenowych, przy różnych obciążeniach statycznych oraz różnych charakterystykach układu napędowego.

WYDZIAŁ MECHANICZNY-TECHNOLOGICZNY

120. B i ł a j e t A j w a z o w Józef Ogły: Wpływ niektórych parametrów technologicznych odlewniczych na odporność korozyjną staliw wysokostopowych stosowanych w przemyśle chemicznym i naftochemicznym. s.225

Promotor: prof.zw.mgr inż.Michał Skarbiński

Badania podstawowe - określenie wpływu parametrów odlewniczych na odporność korozyjną próbek obrabionych i

nieobrobionych ciepłnie. Dla wyjaśnienia mechanizmu wpływu parametrów odlewania na odporność korozyjną przeprowadzono badania określające wpływ tych parametrów na: a/charakter i stopień mikroniejednorodności chemicznej; b/ilość i skład chemiczny fazy wydzielonej; c/skład chemiczny i charakter rozkładu wtrąceń niemetalicznych. Do badań wybrano staliwa kwasoodporne, chromoniklowe staliwo austenityczne i bezniklowe, wysokomanganowe, kwasoodporne staliwo ferrytyczne. Do badań użyto mikroskopy elektronowej typu JXA-3A i mikroskopu optycznego.

121. D r z e w i ń s k i Marek: Metoda analizy planu produkcji małoseryjnej i jednostkowej z uwagi na przepustowość poszczególnych rodzajów stanowisk roboczych przy użyciu maszyny cyfrowej. s.124

Promotor: prof.nadzw.dr inż.Zygmunt Zbichorski

Na gruncie teorii zbiorów i teorii grafów podjęto próbę sformalizowania procesu produkcyjnego ujmując go w model matematyczny. Rozważania ograniczone są do produkcji jednostkowej i małoseryjnej charakteryzującej się rozmieszczeniem stanowisk roboczych w gniazdach technologicznych. Opracowana w rozprawie metoda, na podstawie danych którymi są: zbiory operacji technologicznych i modele sieciowe procesów produkcji poszczególnych wyrobów oraz przepustowości technologicznych grup środków produkcji, pozwala na drodze obliczeń przez elektroniczną maszynę cyfrową wyznaczać relacje organizacyjne i budować model całego planu produkcji przedsiębiorstwa. Opracowany model stanowi z kolei podstawę do dalszych obliczeń, w rezultacie których otrzymać można harmonogramy obciążenia operacjami poszczególnych stanowisk roboczych. Podany przykład ilustruje tok opracowywania modelu, planu produkcji i harmonogramów obciążeń stanowisk roboczych.

*122. I ż y k o w s k i Zdzisław: Wzajemny wpływ cyklu odlewniczego i własności gliniastych mas formierskich.

Badano kompleks zjawisk związanych z wpływem poszczególnych etapów cyklu odlewniczego na własności gliniastych mas formierskich i odwrotnym wpływem tych własności na przebieg i efekt cyklu odlewniczego. Zbadano wpływ dwuetapowej przeróbki mas na ich własności technologiczne /wilgotność początkową, zawartość lepszczka i wypełnienie mieszarki/. Dokonano analizy zjawisk występujących w formie po wypełnieniu jej metalem i zbadano wpływ zespołu zjawisk na zmianę własności i struktury mas. Opracowano metodę określania podatności masy na powstawanie uszkodzeń formy podczas usuwania modelu. Zbadano wpływ stopnia

zagęszczenia składu i sposobu przeróbki na zmianę tej własności oraz wpływ własności mas na przebieg formowania pod wysokimi naciskami i na gładkość uzyskanych odlewów w warunkach produkcyjnych.

123. J u r e w i c z Wiesław: Podstawowe czynniki rzutuujące na wielkość zakładu przemysłu maszynowego. s.82

Promotor: prof.nadzw.mgr inż.Tadeusz Puff

Celem pracy jest ustalenie podstawowych czynników jakie rzutują na wielkość zakładu przemysłu maszynowego, a w szczególności na jego optymalną wielkość w danych warunkach. Z przeprowadzonego studium programowania rozwoju branży wyłoniono czynniki rzutuujące na wielkość produkcji zakładu, jednostkowe koszty własne wyrobu i wielkość nakładów inwestycyjnych. W studium procesu projektowania zakładu wybrano czynniki mające wpływ na szereg technicznych parametrów zakładu. Przebadano wpływ warunków ograniczających i kryteriów optymalizacji na wielkość zakładu, na tle doboru optymalnych rozwiązań rozwojowych branży jako całości. Przeprowadzono studia nad efektywnością produkcji w zakładach różnej wielkości i w wydziałach mechanicznych, do których wprowadza się maszyny i urządzenia o coraz większej wydajności.

124. K a r a s z k i e w i c z Artur: Analiza wężła uszczelniającego oraz wpływ ciśnienia, prędkości i temperatury na tarcie pierścienia o przekroju okrągłym przy małych prędkościach posuwu. s.173

Promotor: prof.nadzw.mgr inż.Leon Gosztowtt

W pierwszej części pracy monograficznej przedstawiono stan wiedzy o geometrii pierścienia, geometrii montażu, powierzchni styku i naciskach w strefie styku. Ta monografia uzupełniona została rozważaniami precyzującymi tarcie gumy oraz problem siły i współczynnika tarcia pierścienia uszczelniającego. W drugiej części pracy zasadnicze badania tarcia pierścienia zostały poprzedzone tzw.badaniami pomocniczymi, których celem było zweryfikowanie istniejących twierdzeń, jak również ustalenie zależności charakteryzujących węzeł uszczelniający. Zbadano ponadto zależność szerokości styku i nacisków stykowych w funkcji zacisku oraz wpływ ciśnienia na szerokość styku. Tarcie kinetyczne pierścieni /59,2 x 5,7/ badano w zależności od ciśnienia oleju / 1 - 100 kg/cm²/, prędkości posuwu / 1 - 8 mm/s/ i temperatury /20 - 70°C/, a tarcie statyczne od ciśnienia oleju /1 - 100 kg/cm²/ i czasu spoczynku /0,5 - 60 min./. W oparciu

o przyjęty mechanizm tarcia i zjawiska zachodzące przy działaniu ciśnienia wyjaśniono przebiegi zależności siły i współ - czynnika tarcia, które przedstawiono na wykresach.

125. K u c z y ń s k i Kazimierz: Przebieg odkształceń i wartość odkształcenia granicznego przy dwuosiowym rozciąganiu blachy. s.242

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Zdzisław Marciniak

W pracy podano nowy sposób dwuosioowego równomiernego rozciągania blach, który pozwala na obserwację całego procesu odkształcania aż do utraty spójności. Stwierdzono doświadczalnie, że utrata stateczności, poprzedzająca pękanie rozciąganej blachy, jest procesem ciągłym, polegającym na stopniowej koncentracji odkształceń w miejscu osłabionym, które przyjmuje postać bruzdy. Wykazano, że przebieg powstawania bruzdy jest zgodny z przebiegiem teoretycznym, określonym równaniem, które zaproponował prof.Z.Marciniak. Równanie to uogólniono na blachy wykazujące anizotropię płaską. Umożliwiło ono określenie własności, jakie powinna posiadać blacha przeznaczona do procesów dwuosioowego rozciągania. Uzyskano doświadczalne potwierdzenie wyników rozważań teoretycznych, dotyczących przede wszystkim wpływu własności anizotropowych blachy oraz wpływu jej współczynnika jednorodności na wartość odkształcenia granicznego. Zbadano wpływ dużych prędkości odkształcania $\dot{\gamma}_1 = /0,15 - 1/.10^2 \text{ s}^{-1}$ na wartość odkształcenia granicznego przy dwuosiowym równomiernym rozciąganiu blachy miedzianej, stalowej i tytanowej.

126. K u p ś ć Olgierd: Wpływ odkształceń sprężystych gwintownika na jego pracę. s.103

Promotor: prof.nadzw.dr Jerzy Dmochowski

Przedmiotem pracy jest zagadnienie wpływu odkształceń sprężystych części roboczej gwintownika na dokładność gwintowania oraz momenty skrawania. Określono moduły sprężystości postaciowej stali narzędziowych obrobionych cieplnie do wysokiej twardości. Wyznaczono funkcjonalne zależności sztywności na skręcanie części roboczych gwintowników od charakterystycznych parametrów geometrycznych ich przekrojów poprzecznych. Ustalono zależności pomiędzy kątem odkształcania postaciowego części roboczej gwintownika, obciążonej momentem skręcającym, a kątem odkształcenia sprężystego zwoju gwintu narzędzia, wynikłym z deplanacji przekroju poprzecznego. Przedstawiono dokładniejszy model odkształcania części roboczej gwintownika, obciążonego momentem skrawania, który pozwala na dostatecznie dokładne dla

celów praktycznych przeciwdziałanie ujemnym skutkom odkształceń sprężystych narzędzia. Przeciwdziałanie to polega na zatoczeniu zarysu gwintu gwintownika. Wyniki pracy umożliwiają określenie wartości zatoczenia gwintu, zapewniające najmniejsze rozbitcie nacinanego gwintu oraz najmniejsze wartości momentów skrawania. Tym samym uzyskuje się dodatkowy korzystny efekt maksymalizacji trwałości ostrzy gwintowników.

*

127. Ł a c z y Ń s k i Bogdan: Wpływ niektórych parametrów oraz geometrii kanału na opory płynięcia tworzyw sztucznych.

W pracy omówiono prawa rządzące uplastycznionymi tworzywami podczas ważniejszych metod przetwórczych, sklasyfikowano te tworzywa pod względem zachowania się ich przy pływnięciu, wprowadzono wskaźniki lepkości i omówiono wpływ takich czynników jak ciężar cząsteczkowy, temperatura i ciśnienie. Wyjaśniono zjawisko rozszerzalności i ściśliwości tworzyw sztucznych i ustalono wpływ tych zjawisk na pływnięcie. Omówiono ponadto przepływ uplastycznionych tworzyw przez różne kanały. Wyprowadzono wzory na natężenie przepływu, a także na momenty, moce i siły oddziaływujące na elementy maszyn przetwórczych. Przedstawiono metodę wyznaczania wskaźników lepkości uplastycznionych tworzyw w oparciu o pomiary przeprowadzone w reometrze kapilarnym i rotacyjnym.

128. M u s t e r Andrzej: Badanie zjawisk występujących przy tarcia na powierzchni styku narzędzie - stal węglowa w procesie przeróbki plastycznej na gorąco. s.143

Promotor: prof. zw.dr Tadeusz Pełczyński

W pracy zajęto się problemem tarcia w obróbce plastycznej w zakresie temp. 800 - 1200 °C przy współpracy stali WNL i WVN1 po stali 10 i 30. Opracowano nową metodę oraz zbudowano urządzenie do badania tarcia, umożliwiające pomiar i zmianę obciążenia, temperatury i prędkości poślizgu. Przeprowadzone badania wykazały niezmiennosć oporów tarcia od obciążenia w badanym zakresie obciążeń, wpływ zmiany własności mechanicznych warstwy FeO w zgorzelinie na malenie tarcia ze wzrostem temperatury, niewielki wpływ zmiany grubości warstwy zgorzliny na tarcie, różną zależność tarcia od prędkości poślizgu w przedziałach 800 - 1000 °C oraz 1100 - 1200 °C. Badano również wpływ warstwy FeO, temperatury i wielkości odkształcenia na tarcie metodą spęczania pierścieni oraz niektóre środki smarne.

*

129. N o w a k Henryk

P r a c a t a j n a

130. P o k r a s e n Stefan Aleksander: Ogniwa o elektrodach zwartych w galwanotechnice. s.257

Promotor: doc.Jerzy Kaczyński

Cel pracy - Zbadanie warunków galwanicznego osadzania powłok metalowych przy zastosowaniu wewnętrznego źródła prądu. Do badań skonstruowano ogniwo o elektrodach zwartych możliwie najmniejszym opornikiem i zastosowano katolity odpowiadające standartowym kąpielom galwanicznym, odseperowane od anolitów selektywnymi membranami jonowymiennymi. Przeprowadzono pomiary wartości potencjałów elektrod oraz natężenia płynącego w obwodzie prądu. Opracowano oryginalną metodę pomiaru natężenia prądu płynącego w obwodzie badanego ogniwa w warunkach bliskich zwarcia. Zbadano warunki osadzania miedzi, niklu, cynku i kadmu z kąpeli siarczanowych oraz miedzi z kąpeli pirofosforanowej. Ogółem przeprowadzono badania dwóch trójkomorowych ogniw miedziowo-glinowych oraz czterech ogniw pięciokomorowych typu Cu - Al, Ni - Al, Zn - Al, Cd - Al.

131. S t r o j e w s k i Zbigniew: Badanie nad zgrzewalnością wysokowęglowych taśm stalowych przy doczołowym zgrzewaniu iskrowym. s.176

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Stanisław Piwowar

Rozpracowanie problemu zgrzewania taśm z wysoką zawartością węgla za pomocą doczołowego zgrzewania iskrowego z ciągłym wyiskrzaniem. Określono, jak oddziałują warunki zgrzewania na własności mechaniczne złącz zgrzewanych iskrowo przy optymalnym cyklu cieplnym gwarantującym zabezpieczenie ciągłości pracy przy wytwarzaniu taśm. Ponadto określono w jakim stopniu parametry zgrzewania wpływają na wytrzymałość, plastyczność i kąt zgięcia zgrzewanych taśm, jak również wpływ obróbki cieplnej metodami klasycznymi i w szcękach zgrzewarki na własności mechaniczne otrzymanyh złącz.

132. T h a n T r o n g Khai: Konstrukcja i badanie dławika wielokaskadowego przeznaczonego do uzyskiwania bardzo małych prędkości ruchu elementów wykonawczyh obrabiarek. s.75, rys.46

Promotor: prof.zw.dr Witold Szymanowski

Praca wiąże się z problemem uzyskania konstrukcji dławika o dużej stabilności, przeznaczonego do uzyskiwania bardzo małych przepustowości i w wyniku małych prędkości ruchu elementów wykonawczyh. Podstawowym założeniem było poszukiwanie

rozwiązania przez zastosowanie bardzo dużej liczby oporów przepływu w układzie kaskadowym. Rozważania teoretyczne i badania doświadczalne doprowadziły do wyboru optymalnej konstrukcji dławika. Jest on złożony z bardzo dużej /ponad 1000/ liczby kaskad diafragmowych zestawionych w układzie labiryntowym i zaopatrzony w oryginalnej konstrukcji rozdzielacz całkowicie eliminujący przecieki. Uzyskano przy znacznej miniaturyzacji urządzenia możliwość osiągnięcia stopniowanych geometrycznie przepustowości poczynając od kilku cm^3/min . Badania charakterystyk wykonanego prototypu potwierdziły przewidywania teoretyczne, w szczególności w zakresie bardzo dobrej stabilności i powtarzalności. Praca zawiera konkretne wytyczne konstrukcyjne i technologiczne pozwalające na projektowanie analogicznych konstrukcji dla dowolnych parametrów. Wyniki mogą być wykorzystywane w układach hydraulicznych obrabiarek i innych maszyn roboczych, w których potrzebne są bardzo powolne i dokładne ruchy ustawcze.

WYDZIAŁ MECHANIKI, ENERGETYKI I LOTNICTWA

133. B o l k o w s k a Barbara: Metoda określania prawidłowego stopnia niezawodności zasilania wielkich odbiorów przemysłowych jako podstawa do planowania układów elektroenergetycznych. s.129

Promotor: prof.nadzw.mgr inż.Czesław Mejro

W pracy rozważono zagadnienie niezawodności sieci rozdzielczej łącznie z układem głównej stacji zasilającej zakładu przemysłowego. Oceny niezawodności pracy układu dokonano na podstawie analizy zmian stanów elementów metodami Monte Carlo. Rozważono funkcję rozkładu czasu pracy elementu i funkcje napraw elementu. Metody te pozwalają na zmodelowanie na maszynie cyfrowej działania układów. Określono zależność czasów przerw w produkcji od czasów przerw w zasilaniu; przebiegi czasów przerw w zasilaniu wyznaczone są punktami nieciągłości krzywej strat. Poprzez stałą analizę można dokonać wyboru wariantu optymalnego.

134. D o b r z a ń s k i Wacław: Model fizyko - chemiczny i analiza procesu przemiewania pary wodą zasilającą w kotłach wysokoprężnych. s.161

Promotor: prof.nadzw.mgr inż.Piotr Orłowski

W pracy podano analizę procesów fizyko-chemicznych rozpuszczalności związków nieorganicznych w obszarze jedno - dwufazowym rozpuszczalników. Na podstawie tej analizy zbudowano model fizyko-chemiczny urządzenia przemysłowego, mającego na celu zmniejszenie zawartości soli rozpuszczonych w parze, produkowanej w kotłach wysokopiętnych. Stworzono metodę obliczeniową urządzenia przemysłowego, wyciągnięto praktyczne wnioski i podano zalecenia konstrukcyjne.

135. J a n k o w s k i Antoni: Badania mechanizmu spalania erozyjnego paliw złożonych. s.155

Promotor: prof.nadzw.dr Stanisław Wójcicki

Praca dotyczy spalania erozyjnego stałych paliw rakietowych, występującego w sytuacji omywania powierzchni paliwa równoległą do niej strugą spalin. Opierając się na wynikach badań spalania wybranego paliwa złożonego opracowano model teoretyczny zjawiska. W modelu teoretycznym przyjęto, że spalanie erozyjne zależy od procesów rozkładu fazy stałej oraz od procesów w fazie gazowej, między którymi istnieje zależność o charakterze sprzężenia zwrotnego. Uzyskano rozwiązania matematyczne przy założeniu, że prędkość spalania jest sumą dwu składowych: chemicznej i erozyjnej. Ponadto wyjaśniono różny charakter oddziaływania strugi spalin oraz podano interpretację fizyczną zjawiska erozji ujemnej i prędkości progowej. Rezultaty badań wykorzystano przy budowie dużego silnika raketowego.

136. K o r y t k o w s k i Bohdan: Zagadnienia samosmarowania poprzecznych łożysk ślizgowych z porowatymi panwiami spiekanyimi z proszków metali w przypadku braku doprowadzenia smaru z zewnątrz. s.130

Promotor: doc.mgr inż.Edward Łysakowski

Praca dotyczy m.in. ustalenia:

- przyczyn zacierania się łożysk samosmarujących,
- efektywności działania czynników powodujących wydostawanie się oleju z porów i jej zależności od stanu nasycenia panwi olejem,
- odpowiedzi, czy ze spadkiem zawartości oleju w porach panwi zmienia się mechanizm samosmarowania. W kolejnych częściach pracy Autor przeprowadza analizę wyników badań ruchomych łożysk samosmarujących w aspekcie zmian nasycenia panwi

olejem oraz analizę czynników powodujących wydostawanie się oleju z porowatej panwi. Ponadto podaje wyniki badań doświadczalnych przeprowadzonych w celu potwierdzenia wniosków, wynikających z wyżej podanych analiz. Kolejną część pracy dotyczy teoretycznego wyliczenia ilości oleju w szczelinie między czopem i panwią w zależności od stanu nasycenia panwi olejem. W zakończeniu, po konfrontacji wyników uzyskanych w drodze teoretycznej i doświadczalnej, przedstawiony jest pogląd Autora na zagadnienie zdolności samo smarowania łożyska w zależności od stanu nasycenia panwi olejem.

137. L a m p a r s k i Jerzy: Wpływ utraty stateczności cienkościennej konstrukcji samolotu na jego własności aerosprężyste. s.91 + s.83

Promotor: prof.zw.dr Franciszek Misztal

Praca dotyczy wpływu utraty stateczności pokrycia samolotu na jego własności aerosprężyste - flutter i rewers lotek. W pracy zostały wyznaczone charakterystyki sztywnościowe konstrukcji po utracie stateczności struktury wytrzymałościowej. Wyznaczono też-właściwą z punktu widzenia bezpieczeństwa lotu - wartość modułu stycznego po utracie stateczności, przy jednoczesnym działaniu naprężeń normalnych i stycznych. Wykazano, że pomijanie zmian sztywności ustroju nośnego samolotu, w wyniku utraty stateczności pokrycia, może prowadzić do błędów w ocenie zakresu bezpiecznej eksploatacji samolotu. Analiza została przeprowadzona obliczeniowo na skrzydle modelowym, opartym na konstrukcji pewnego, rzeczywistego samolotu.

138. L a u d a ń s k i Ludomir: Obciążenia odkształcalnego szybowca w burzliwej atmosferze. s.49, rys.30

Promotor: prof.zw.dr inż.Władysław Fiszdron

Praca ma charakter /małej/ monografii poświęconej problemom związanym z zagadnieniem obciążeń od podmuchów w ujęciu probabilistycznym. Została przy tym tak zredagowana, że każdy jej paragraf omawia autonomiczne zagadnienie. Jeden z rozważanych problemów wykracza poza lotnicze zastosowania: można go nazwać racjonalną metodą analizy odkształcalnej konstrukcji poddanej zakłóceniu mającemu losowy charakter - zaś obiektem przykładowym takiej analizy jest szybowiec wykonujący loty w burzliwej atmosferze. Szybowiec jest po - traktowany tu jako operator liniowy transformujący wejście atmosferyczne. Poszukuje się odpowiedzi takiego układu w

postaci funkcji spektralnej, opisującej składową pionową przyspieszenia wybranego /dowolnie/ punktu /punktów/ konstrukcji. W ramach przyjętych założeń funkcja spektralna opisuje jednoznacznie proces stochastyczny na wyjściu. Efekty odkształcalności zostały uwidocznione dwójako: poprzez porównanie obrazów obciążeń różnych punktów konstrukcji /parami między sobą/ oraz porównanie każdego z nich z wynikami otrzymanymi przy założeniu, że konstrukcja jest sztywna. Bezpośrednio służą temu celowi charakterystyki liczbowe procesu stochastycznego takie, jak średnia liczba zer, średnia liczba maksimów itp. Warto też zwrócić uwagę na tę część, która jest poświęcona statystycznemu obrazowi obciążeń szybowców wykonujących loty termiczne podchmurowe. W oparciu o dane eksperymentalne, dotyczące obciążeń punktu położonego w pobliżu środka ciężkości, pokazano jak otrzymać /na drodze teoretycznej/ analogiczne dane dla innego punktu na tym samym lub na innym szybowcu.

139. N a z a r c z u k Kazimierz: Teoria sztucznych napędów mięśniowych i jej zastosowanie do syntezy i sterowania biomanipulatorów. s.212

Promotor: prof.nadzw.dr inż.Adam Merecki

Praca zawiera analizę stanu wiedzy w zakresie siłowników pneumatycznych typu "sztuczny mięsień" oraz metod i urządzeń służących do ich sterowania z wykorzystaniem miopotencjałów. Zaproponowano nową koncepcję sztucznego mięśnia o stałej długości tworzącej. Opracowano uproszczoną teorię takiego siłownika, kilka wersji rozwiązań konstrukcyjnych oraz przeprowadzono obszernie badanie jego własności statystycznych i dynamicznych. Ponadto opracowano metodę doboru układu sztucznych mięśni przeznaczonych do napędu par biokinematycznych różnych klas oraz całych łańcuchów biokinematycznych. Zrealizowano model kończyny górnej człowieka o siedmiu stopniach swobody, napędzany przez dziedzię sztucznych mięśni i sterowany w sposób analogowy za pomocą miopotencjałów odbieranych z mięśni operatora. Przeprowadzone badania wykazały przydatność tego typu sterowania w zastosowaniu do biomanipulatorów i bioprotez.

140. N o w a k Zenon: Metoda formalnych szeregów potęgowych podwójnych w zastosowaniu do zagadnienia Dirichleta dla obszaru kołowego, dla pewnych układów równań różniczkowych eliptycznych prawie - liniowych. s.137

Promotor: prof.nadzw.dr inż.Włodzimierz Prosnak

W pracy przedstawiono kilka wersji metody formalnych szeregów potęgowych podwójnych typu:

$$/1/ \sum_{r=1}^{\infty} B_{r,1} z^r \bar{z}^{-1} \quad /gdzie z=x+iy= \int e^{i\theta}; |z|<1/$$

w zastosowaniu do zagadnienia Dirichleta dla obszaru kołowego, dla pewnych układów równań różniczkowych eliptycznych prawie-liniowych. Metoda prowadzi do efektywnej konstrukcji rozwiązań tego zagadnienia. Rozważane układy równań różniczkowych mają postać:

$$/2/ \Delta^{\lambda_1} f_1 + \epsilon_1 + \int \omega_i /f_1, f_2, \dots, f_k/ = 0$$

/i = 1, 2, \dots, k/,

gdzie Δ^{λ_1} oznaczają operatory Laplace'a λ_1 - krotnie iterowane, ϵ_1 są pewnymi funkcjami analitycznymi w kole jednostkowym otwartym, \int jest parametrem zespolonym, natomiast operacje różniczkowe $1/f_1, f_2, \dots, f_k/$ są wielomianami względem pochodnych:

$$\frac{\partial^{n+m}}{\partial z^n \partial \bar{z}^m} f_j \quad /gdzie j=1, 2, \dots, k; n+m < 2 \lambda_j; n \leq \lambda_j; m \leq \lambda_j; /$$

o współczynnikach analitycznych w kole $|z| < 1$. W każdy składnik tych wielomianów wchodzi przynajmniej jedna pochodna. Do układów opisanego typu należy np. stacjonarny układ równań hydrodynamiki cieczy lepkiej nieściśliwej, przewodzącej ciepło oraz układ równań teorii silnie zginanych płyt.

141. S z u m o w s k i Andrzej P.: Ruch fali uderzeniowej w przewodzie perforowanym o stałym przekroju. s.114

Promotor: doc.dr hab. Wiktor Jungowski

Badania na drodze teoretycznej i doświadczalnej ruchu fali uderzeniowej przewodem perforowanym. Określono tłumienie fali uderzeniowej, strukturę pola przepływu za czokiem fali i parametry gazu w tym polu. W analizie teoretycznej zjawisk i w obliczeniach oparto się na jednowymiarowym modelu przepływu. Najważniejsze rezultaty pracy to: stwierdzenie szeregu istotnych własności pola przepływu za falą uderzeniową, określenie tłumienia fali uderzeniowej w szerokim zakresie jej

natężeń początkowych i różnych stopni perforacji przewodu, opracowanie i dokonanie praktycznej oceny metod obliczeniowych oraz wykazanie nieścisłości popełnionych przez innych autorów. Uzyskane wyniki mogą być wykorzystane przy projektowaniu tłumików fal uderzeniowych, rur uderzeniowych oraz tuneli naddźwiękowych o krótkim czasie działania.

142. V o g t Ryszard: Dynamika naprowadzania rakiety - wych pocisków przeciwpancernych kierowanych przewodowo.

s.119

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Roman Gutowski

Przedmiotem badań są ręczne i półautomatyczne systemy naprowadzania rakiet przeciwpancernych na cel, przy czym systemy te traktowano jako zamknięte układy regulacji. Za pomocą modelowania matematycznego oraz maszyn cyfrowych przeprowadzono badania danymi całości układu jak również poszczególnych jej zespołów /rakiety, aparatury kierowania i i/. Uwzględniono zmienność charakterystyk masowych rakiety, siły i momentów przewodowych, okresowy i skokowy charakter pracy sterów, możliwość ruchu w przestrzeni atakowanego celu i nosiciela stanowiska kierowania. Model układu naprowadzania został zaprogramowany w języku MOST - F, dostosowanym do obliczeń na maszynie "Odra 1013". Modelowanie takie umożliwiło określenie właściwości dynamicznych układu w zależności od charakterystyk jego bloków i warunków naprowadzenia. Obliczenia wykorzystywane były do: opracowań konstrukcyjnych, badań procesu walki pojedynczego systemu raketowego oraz różnego rodzaju ekspertyz.

143. W a l c z a k Zbigniew: Dynamika wyciągów osobowych w przypadkach działania zderzaków. s.211

Promotor: doc.dr hab.Marek Dietrich

W pracy przeprowadzono analizę dynamiczną procesów osiadania kabiny wyciągu na zderzaku o różnej budowie, występujących w praktycznych rozwiązaniach konstrukcyjnych wyciągów. Opracowano modele dynamiczne odpowiadające układowi wyciągów w procesie osiadania kabiny na zderzaku oraz wyznaczono równanie ruchu członów układu. W zależności od układu sił występujących w procesie dynamicznym przyjęto modele dynamiczne o zmiennej strukturze. Wyniki analizy teoretycznej zweryfikowane zostały doświadczalnie.

³²144. Wiśniewski Włodzimir: Zdolność regulacyjna parowych kotłów blokowych o naturalnym obiegu wody.

Podano metodę wyznaczania zdolności regulacyjnej parowych kotłów blokowych o naturalnym obiegu wody oraz określenia granic bezpiecznego wykorzystania tej zdolności w podstawowych warunkach eksploatacji kotłów. Rozpatrzono wpływ poszczególnych składników zdolności regulacyjnej na szybkość i zakres zmiany wydajności kotła. Określono zależności zmiany ustalonych uprzednio wielkości kryterialnych dopuszczalnej pracy kotłów o naturalnym obiegu wody od zdolności regulacyjnej. Podano sposób wyznaczenia z tych zależności granicznych wartości wykorzystania zdolności regulacyjnej. Ponadto określono zdolność regulacyjną jako funkcję stanów krytycznych rozstrzegających procesów kotłowych i stanów naprężeń w elementach ciśnieniowych. Stwierdzono przydatność opracowanej metody w ustalaniu dopuszczalnych zakresów i szybkości zmian obciążenia kotła w paśmie regulacyjnym i awaryjnie dla potrzeb systemu energetycznego.

145. Wolański Piotr: Stabilizacja płomienia mieszaniny powietrza i pyłu węglowego ciałami nieopływowymi.

s.118

Promotor: prof.nadzw.dr Stanisław Wójcicki

Na podstawie przeprowadzonych badań rozpoznawczych wykryto czynniki mające zasadniczy wpływ na proces stabilizacji, a następnie w oparciu o dane z literatury opracowano fizyczny i matematyczny model procesu, wyjaśniający mechanizm stabilizacji płomienia. Badania prowadzono na specjalnie zaprojektowanym stoisku umożliwiającym wizualizację procesu. Wyznaczono pola temperatur w płomieniu pyłowym metodą fotograficzną /ze szczególną analizą błędów/ zaś na drodze teoretycznej - zakresy stabilizacji. Z pracy wynika, że zakresy stabilnego spalania zależą głównie od koncentracji pyłu węglowego i tleniu, początkowej temperatury mieszanki palnej oraz od wymiarów stabilizatora. Obliczone na podstawie opracowanej teorii zakresy statecznego spalania w znacznej części pokrywają się z wynikami doświadczeń.

WYDZIAŁ MECHANIKI PRECYZYJNEJ

146. B o r o w i k Stanisław: Doświadczalno-analityczne wyznaczanie efektywności filtrowania cieczy roboczych w układach automatyki. s.147

Promotor: prof.nadzw.dr Henryk J.Leśkiewicz

Podano metody wyznaczania efektywności filtrowania cieczy roboczych w układach automatyki, opierające się na wykorzystaniu efektu kolmatacji mechanicznej towarzyszącej procesowi filtrowania przez przegrodę porowatą. Wyprowadzono szereg zależności podstawowych, z których najważniejsza określa równowagę charakterystyki odfiltrowania i dystrybuanty hydrodynamicznej przegrody filtracyjnej w dowolnym czasie pracy filtru. Uzyskane wyniki analityczne określają ponadto czas filtrowania dla dwu przypadków zmiany wartości koncentracji zanieczyszczeń w cieczy roboczej. Przeprowadzono modelowanie procesu filtrowania cieczy przy użyciu iteracyjnej maszyny analogowej oraz wyliczenia charakterystyki odfiltrowania na maszynie cyfrowej. Opracowano metodę doświadczalno-analitycznego wyznaczania charakterystyki odfiltrowania z "dwu przepływów" i przedstawiono metodę analizy czystości cieczy roboczych przy użyciu przyrządu nazwanego kolmatomierzem. Metody badań mogą być wykorzystane do bieżącej kontroli produkcji filtrów, do pomiarów laboratoryjnych oraz pomiaru czystości cieczy roboczych układów automatyki w warunkach eksploatacyjnych.

147. D ą b e k Zbigniew: Metoda obliczania efektu ekonomicznego rozszerzania tolerancji wykonawczych w przemyśle maszynowym. s.148

Promotor: prof.nadzw.dr Zygmunt Zbichorski

Przedmiotem rozprawy jest opracowanie metody obliczania efektu ekonomicznego jaki wystąpi w przypadku rozszerzania tolerancji wykonawczej w stosunku do ustalonej tolerancji konstrukcyjnej. Metoda polega na wyznaczeniu optymalnej tolerancji wykonawczej ze względu na minimum kosztów przed i po wprowadzeniu nowej tolerancji. Ponieważ dla praktycznego zastosowania proponowanej metody może zachodzić potrzeba dokonania obliczeń na elektronicznej maszynie cyfrowej - do pracy dołączono program realizujący niezbędne obliczenie.

148. K r y s z c z y ń s k i Tadeusz: Metoda optymalizacji charakterystyk aberracyjnych układów optycznych oparta na tablicach korekcyjnych i na półautomatycznej realizacji procesu korekcyjnego na elektronicznej maszynie cyfrowej. s.81

Promotor: prof.nadzw.Jan Matysiak

Przedmiotem pracy jest metoda optymalizacji charakterystyk aberracyjnych układów optycznych, jej realizacja na elektronicznej maszynie cyfrowej z przykładami praktycznego wykorzystania dla potrzeb przemysłu optycznego. Celem pracy - otrzymanie optymalnych układów optycznych. Kolejne części pracy dotyczą: obliczania przyrostów funkcji aberracyjnych, obliczania parametrów układu optycznego oraz przykładów optymalizacji charakterystyk aberracyjnych. Praca ta umożliwia znaczne podniesienie jakości odwzorowania w nowo opracowywanych układach optycznych oraz wielokrotne skrócenie czasu opracowania.

149. L e e g Waldemar: Niektóre problemy areometrii.

Opracowano metodę sprawdzania i wzorcowania areometrów w jednej cieczy wzorcowej dla wszystkich zakresów gęstości. Wyprowadzono wzory matematyczne potrzebne do stosowania tej metody oraz sprawdzono ją doświadczalnie. Ponadto wyprowadzono wzór do obliczania stałych włoskowatości cieczy z ciężarów tworzących się menisków. Skonstruowano aparaturę do ważenia menisków. Przygotowano szereg roztworów o różnych stężeniach związków chemicznych o wysokiej gęstości i wykonano pomiary stałych włoskowatości w zależności od ich gęstości. Opracowano sposób wykonania wzorcowych cieczy areometrycznych opierając się na własnościach stałych włoskowatości mieszanin różnych cieczy. Wykonano ciecze do sprawdzenia kilku rodzajów areometrów.

150. N o w o s i e l s k i Janusz: Rozwiązanie zagadnienia ciągłej bezstykowej regulacji poziomu natężenia dźwięku w audiometrii. s.185

Promotor: doc.dr inż.Stanisław Nowosielski

Po omówieniu dotychczasowych metod regulacji natężenia dźwięku-w konfrontacji z wymaganiami nowoczesnej audiometrii - przedstawiono nową metodę ciągłej i bezstykowej regulacji opartą na zastosowaniu regulatora elektrochemicznego.Metoda

ta wykorzystuje zmianę różnicy potencjałów elektrod przeznaczonych w elektrolicie, w którym wytworzono określony gradient potencjału za pomocą dodatkowych elektrod, zasilanych prądem zmiennym z zewnętrznego źródła sygnału. Układ elektrochemiczny regulatora zoptymalizowano przez odpowiednie domieszkowanie elektrolitu, w celu otrzymania płaskiej charakterystyki przenoszenia w zakresie od 20 Hz do 20 000 Hz. Charakterystykę regulacji obliczono za pomocą maszyn matematycznych stosując metodę modelowania rozkładu potencjałów w elektrolicie za pomocą sieci rezystancyjnych. Przebadano zniekształcenia nieliniowe, poziom szumów w stanie statycznym i dynamicznym oraz wpływ temperatury. Praktyczny układ regulatora wypróbowano w Klinice Otolaryngologii.

151. S t ę p o w s k i Michał: Metoda projektowania stanowisk montażu ręcznego wyrobów mechaniki precyzyjnej. s.210 + 25

Promotor: prof.nadzw.dr Zygmunt Zbichorski

Projektowanie stanowiska roboczego i toku pracy na stanowisku ma swoją specyfikę i charakteryzuje się określonymi działaniami cząstkowymi, określoną ich kolejnością i rozległością, swoiście zależną od: specyfiki branżowej /wytwarzania/, charakteru danej operacji i powiązania z całością procesu produkcyjnego. Pokazano, że projektowanie przebiega dającymi się wyodrębnić fazami i musi być poprzedzone zestawieniem danych wyjściowych, na które składają się: zadanie stanowiska i ustalenia wiążące. Udowodniono, że proces projektowania stanowiska, aby mógł przebiegać sprawnie, musi być ujęty w formy metodyczne i specjalistyczne i powinien ujmować całościowo problematykę techniczną, organizacyjną, ekonomiczną i ergonomiczną. Przedstawiono sposób projektowania stanowisk roboczych, bazujący na zasadach odmiennych niż dotychczas stosowane / w tzw. badaniach metod pracy/ oraz zbudowano dokładną specjalistyczną metodykę projektowania stanowisk montażu ręcznego wyrobów mechaniki precyzyjnej i udowodniono jej skuteczność. Rozprawa sygnalizuje możliwość i celowość rozwiązania szeregu problemów w przyszłości.

152. S u k i e n n i k Eugeniusz: Analiza możliwości realizacji mechanicznej kompensacji przyrostu nacieków w przyrządach pomiarowych. s.128

Promotor: prof.nadzw.mgr inż.Eugeniusz Wolniewicz

W pracy poddano rozważaniom teoretycznym różne typy mechanicznych układów kompensacyjnych opartych na elementach

sprężystych. Wyjściem dla analizy teoretycznej tych układów są związki geometryczne szkieletu statycznego, równania statyki i równania klasyczne teorii wytrzymałości liniowych elementów sprężystych. Przeprowadzono szczegółową analizę różnych układów kompensacyjnych, wyznaczono rolę poszczególnych ich wielkości, dokonano oceny wad i dodatkowych cech poszczególnych parametrów układu. Na podstawie analizy wybrano parametry główne i dokonano optymalizacji układu kompensacji. Dokonano doświadczalnej weryfikacji wyników teoretycznych, które potwierdziły słuszność wniosków otrzymanych na drodze teoretycznej, a mających bezpośrednio zastosowanie w praktyce. Poznane możliwości układu kompensacyjnego wykorzystać można w nowych czujnikach o dużych przełożeniach i zwiększonych zakresach pomiarowych, jak również przyrządach specjalnych, w których wymagany jest mały i stały nacisk pomiarowy oraz duża dokładność pomiaru.

153. W ł o c z e w s k i Jerzy: Metodyka i efektywność planowania postępowo-ciągłego w przedsiębiorstwach budowy maszyn przy zastosowaniu elektronicznej techniki obliczeniowej. s.145

Promotor: prof.nadzw.dr Zygmunt Zbichorski

Przedmiotem pracy jest postępowo-ciągłe planowanie produkcji w przedsiębiorstwach budowy maszyn, które zwane jest planowaniem kroczącym. W pracy sprecyzowano w sposób całościowy metodykę postępowo-ciągłego planowania produkcji dla określonych jej typów oraz metodę określania efektów ekonomicznych, wynikających ze stosowania postępowo-ciągłego planowania produkcji w przedsiębiorstwach. Planowanie kroczące jest nową formą, która przy wykorzystaniu elektronicznych maszyn cyfrowych przynosi szereg korzyści w zakresie sprawnego planowania i sterowania przebiegiem produkcji, jak też w zakresie innych dziedzin działalności przedsiębiorstw / zaopatrzenie materiałowo-techniczne, zatrudnienie itp./.

INSTYTUTY MIĘDZYWYDZIAŁOWE

INSTYTUT FIZYKI

154. B o g u s z Władysław: Wpływ promieniowań jonizujących i wprowadzonych domieszek na dyslokacyjną składową tarcia wewnętrznego w monokryształach chlorku sodu. s.77

Promotor: prof.nadzw.dr Włodzimierz M. Ścisłowski

Badano dyslokacje i ich oddziaływania z innymi defektami na monokryształach chlorku sodu hodowanych w różnych, kontrolowanych warunkach i na naturalnych kryształach. Badania doświadczalne prowadzono metodami elektrycznymi, optycznymi, mechanicznymi /ultradźwiękowymi/. Gęstość dyslokacji zmieniano przez odpowiednią deformację plastyczną próbek, a gęstość defektów punktowych bądź przez wprowa-dzenie domieszek do kryształów, bądź też przez poddawanie próbek działaniu promieni jonizujących / X , gamma i neutrony/. Wyjaśniono szereg nowych zjawisk występujących w badanym materiale.

155. K o n w e r s k a - H r a b o w s k a Joanna:

Badania związku między własnościami optycznymi i strukturą deformowanych folii z polimerów częściowo krystalicznych. s.112

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Marian Kryszewski

Określono charakterystyki mechaniczne badanych folii polietylenowych oraz przeprowadzono badania szybkości roz-przestrzeniania się sygnału ultradźwiękowego dwójłomności, a także dichroizmu w podczerwieni i nadfiolecie wybranych przejść /oscylacyjnych i elektronowych/ w funkcji wielkości odkształcenia względnego. Badano polimery "czyste" i zawierające piren. Na podstawie analizy wyników przy uwzględnieniu sferolitycznej budowy polimeru zaproponowano strukturalną interpretację procesu deformacji polimeru częściowo krystalicznego. Stwierdzono, że wprowadzone do polimeru małe cząsteczki mogą służyć jako indykatory zmian stanu orientacji kryształitów. Indykatory te pozwalają ponadto na rozdzielenie zjawisk orientacji zachodzących na powierzchni i we wnętrzu folii polimerowej. Zaproponowano rozszerzenie zastosowanej kompleksowej metody badania procesu deformacji polietylenu na badania strukturalne procesu deformacji innych polimerów, a także do określania wpływu oddziaływania na polimer innych czynników, powodujących zmiany strukturalne, niż naprężenia. Wyniki można wykorzystać do odpowiedniego programowania procesów technologicznych.

156. K u l a s z e w i c z Stanisław: Badania fotoluminescencji luminoforów ZnS, ZnS-Pb, ZnS-Cu i ZnS-Cu-Pb przy różnych stężeniach aktywatorów i w różnych temperaturach. s.132

Promotor: doc.dr hab.Eudokia Ostaszewicz

Do badań przeznaczono 19 luminoforów o strukturze dronokrystalicznej. Zbadano udział w globalnej fotoluminescencji

ZnS-Pb pasma niebieskiego ZnS-Zn i zielonego Pb w zależności od temperatury i stężenia aktywatora. Stwierdzono wygaszenie niebieskiego pasma przez Pb w niskich temperaturach oraz istnienie wysokotemperaturowej zielonej fotoluminescencji Pb w ZnS-Pb. Ustalono wygaszenie stężeniowe zielonego pasma Pb w ZnS-Pb. Stwierdzono występowanie czterech rodzajów centrów luminescencyjnych w luminoforach ZnS-Cu i ZnS-Cu-Pb /dwóch niebieskich ZnS i Cu i dwóch zielonych Pb^{2+} i Cu^+ /. Otrzymano silną niskotemperaturową emisję niebieską Cu i stwierdzono istnienie w luminoforach ZnS-Cu-Pb przemiany odwracalnej niebiesko-zielonej przy zmianach temperatury. Zaproponowano model strukturalny niebieskiego centrum świetlnego $[Pb] /Cu/$ w luminoforach ZnS-Cu-Pb.

157. M i k o ł a j o z y k Janina: Asocjacje alkoholi w różnych rozpuszczalnikach. s.116

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Lucjan Sobczyk

Podjęto próbę wyjaśniania struktury asocjatów na przykładzie alkoholi z dużymi przeszkodami sterycznymi umożliwiającymi w szczególności badania procesu dimeryzacji. Badano również wpływ rozpuszczalników na proces asocjacji. Obiektem badań były: alkohol amyłowy III rz. i fenylizobutylometanol w rozpuszczalnikach: heksan, CCl_4 , C_6H_6 , $CHCl_3$ i benzonitryl. Określono współczynniki absorbcji pasm drgań rozciągających grup O-H w monomerach, dimerach i wyższych polimerach. Wyznaczono również stałe równowagi dimeryzacji i tetrameryzacji. Obliczenia prowadzono na maszynie cyfrowej GIER a program napisano w języku GIER - Argol.

INSTYTUT MATEMATYKI

158. C y g a n Leszek: Odwzorowania powierzchni drugiego stopnia w siebie, realizowane za pomocą kongruencji liniowych. s.54

Promotor: doc.dr hab.Bogusław Grochowski

Zdefiniowano współrzędne plückerowskie prostej jako wzajemnie jednoznaczne przyporządkowanie $f: \begin{bmatrix} x' \\ x'' \end{bmatrix} \rightarrow$
 $/P_{01}, P_{02}, P_{03}, P_{23}, P_{31}, P_{12}/$ gdzie $P_{ij} = \begin{bmatrix} x'_i & x'_j \\ x''_i & x''_j \end{bmatrix}$ prostych z

P_{III} i punktów kwadryki $Q: p_0 p_2 + p_1 p_4 + p_2 p_5 = 0$ oraz podane własności tego odwzorowania. Ustalono analityczne

wzory określające izomorfizm $F: a_{ij} / \rightarrow \begin{pmatrix} a_{ik'} & a_{il} \\ a_{jk'} & a_{jl} \end{pmatrix}$

grupy $\sqrt[3]{}$ wszystkich autokolineacji P_{III} z grupą O_5^+/Q autokolineacji kwadryki Plücker'a Q nie zmieniających dwóch rodzin tworzących płaszczyznowych tej kwadryki. Zdefiniowano pojęcie tworu algebraicznego prostych stopnia 2 i wymiaru k oraz przeprowadzono pełną klasyfikację takich tworów w P_{III} . Zinterpretowano przekształcenia Cremony jako transformacje zdegenerowanej powierzchni drugiego stopnia w siebie i zdefiniowano uogólnienie tych przekształceń na dowolną powierzchnię drugiego stopnia. Wyprowadzono analityczne wzory określające badane przekształcenia. Rozpatrzono wszystkie możliwe, rzutowo różne położenia kongruencji liniowej względem powierzchni drugiego stopnia.

159. K r z y w i e c Robert K.: Wielociągi / Ciągi wakaźnikowe/. s.112

Promotor: prof.nadzw.dr Tadeusz Trajdos-Wróbel

Skonstruowano przestrzeń liniową wielociągów nad ciałem liczbowym / w ogólności liczb zespolonych/. Sformułowano i udowodniono kilkadziesiąt twierdzeń ogólniejszych od tych, które są znane w algebrze przestrzeni liniowych o elementach zwanych wektorami. Zdefiniowano przekształcenia liniowe przestrzeni liniowych wielociągów i udowodniono twierdzenia analogiczne do tych, które są znane w algebrze przekształceń liniowych przestrzeni wektorowych. Wykorzystano przy tym wprowadzone operacje mnożenia wielociągów i pojęcie liniowej zależności, bądź też niezależności ciągu wielociągów.

160. M a k o w i e c k a Irena: Asymptotyczne cechy rozwiązań pewnych zagadnień mieszanych dla równania hiperbolicznego. s.50

Promotor: doc.dr hab.Jerzy Muszyński

Rozpatrzono własności klasycznych rozwiązań pewnych równań różniczkowych o pochodnych cząstkowych rzędu drugiego dla n zmiennych przestrzennych. Zbadano rozwiązania równań

nieliniowych typu hiperbolicznego w zagadnieniu miesza - nym, tzn. z warunkiem początkowym i warunkiem brzegowym. Przy pewnych założeniach odnośnie funkcji i operatorów występujących w równaniach udowodniono ograniczoność rozwiązań równań jednorodnych, ograniczoność i wykładnicze dążenie do rozwiązania zerowego przy $t \rightarrow \infty$ rozwiązań równań jednorodnych oraz asymptotyczną stateczność rozwiązań zerowych równań jednorodnych. Dowody twierdzeń przeprowadzono przy pomocy odpowiednich funkcji Lapunowa. Rozpatrzono różne szczególne przypadki równań.

161. R e d a Czesław: Pewne zagadnienia geometrii różniczkowej w ogólnych przestrzeniach metrycznych. s.81

Promotor: doc.dr hab.Włodzimierz Waliszewski

Omówiono pojęcie prostej w przestrzeniach metrycznych. Funkcją Herona metryki d nazwano formalne przeniesienie wzoru Herona z przestrzeni euklidesowej trójwymiarowej. Zbiór L w przestrzeni metrycznej spełniający tożsamość $H_d |_{L \times L \times L} = 0$ nazwano liniowym. Prostą zdefiniowano jako maksymalny zbiór liniowy. Podano własności prostej. Omówiono krzywe w przestrzeniach metrycznych. Wprowadzono pojęcie słabej regularności krzywych, przebiegu naturalnego oraz krzywej słabo zorientowanej i zorientowanej. Omówiono przestrzenie dwumetryczne, metryczno-dwumetryczne. Podano definicję współpłaszczyznowości punktów w przestrzeni dwumetrycznej E . Zdefiniowano krzywiznę krzywej w przestrzeni metryczno-dwumetrycznej i potwierdzono ją dla przestrzeni Hilberta.

162. Z i e l i ń s k i Gerard: Algorytmizacja procesu organizowania punktów dyskretnej przestrzeni dźwiękowej. s.69 + 134

Promotor: dr hab.Władysław Turski

Badano jedną z technik stosowania komputerów - technikę komputerowej symulacji w zastosowaniu do procesu twórczego - komponowania muzyki. Otrzymano matematyczny algorytm procesu symulującego, równoważnego wynikami procesowi symulowanemu, dzięki wykorzystaniu w badaniach aparatu matematyki. Twory muzyczne opisano modelem geometrycznym - zbiorami dyskretnych krzywych przestrzennych określonej klasy. Przedstawiono szczegółowo proces symulujący oraz dano pewne uogólnienia postępowania matematycznego. Podano w języku programowania uzyskany matematyczny algorytm procesu symulującego oraz przedstawiono wyniki komputerowej realizacji tego algorytmu.

INDEKS AUTORSKI

- * 1. ADAMCZEWSKI Zdzisław 71
- 2. ADAMUS Jan 1
- 3. BARTKIEWICZ Bronisław 101
- * 4. BICZYSKO Jan 102
- 5. BIŁAJEW AJWAZOW Josuf Ogły 120
- 6. BIŃ Andrzej 19
- 7. BOGUSZ Władysław 154
- 8. BOGUSZEWSKA Zofia 20
- 9. BOJANOWSKA-ZIEMSKA Barbara 2
- 10. BOLKOWSKA Barbara 133
- 11. BOROWIK Stanisław 146
- 12. BRACŁAWSKI Krzysztof 31
- 13. BRENNER ANDRZEJ Andrzej 78
- 14. BROŻYNA Jędrzej 32
- 15. BUJAKIEWICZ Aleksandra Barbara 72
- 16. BULIK Jerzy 33
- 17. BYTNER Andrzej 52
- 18. CIEPLIŃSKI Józef 110
- 19. CZAJEWSKI Jacek 53
- 20. CZAJKOWSKI Marek 103
- 21. CYGAN Leszek 158
- * 22. CZAPSKA Anna 3
- 23. DĄBEK Zbigniew 147
- 24. DERING Adam 34
- 25. DIEM Tadeusz 21
- 26. DŁUGOSZ Bohdan 54
- 27. DOBROGOWSKI Andrzej 35
- 28. DOBRZAŃSKI Wacław 134
- 29. DRZEWIŃSKI Marek 121
- 30. FILIPOWICZ Andrzej Zygmunt 79
- 31. FIRLA Andrzej 36
- 32. GALEWICZ Cezary 55
- * 33. GOLDZAMT Edmund 4

- ³⁸34. GRYCZ Jerzy 80
 35. GRYGORENKO Wiktor 73
 36. GRZONKOWSKI Jan 56
 37. HASSIB EKRAM IBRAHIM 37
³⁸38. HOŁUBIEC Jerzy 57
³⁸39. IŻYKOWSKI Zdzisław 122
 40. JANKOWSKI Antoni 135
³⁸41. JANUSZ Wojciech 74
 42. JASKIEWICZ Zbigniew 81
 43. JEDLIŃSKI Wojciech 111
 44. JĘDRZEJOWSKI Jacek 104
 45. JONCZYK Andrzej 22
 46. JUREWICZ Wiesław 123
 47. KARASZKIEWICZ Artur 124
 48. KARCZEWSKI Jan Antoni 82
 49. KARWOWSKA-NOWAKOWSKA Janina 23
 50. KĄDZIELSKI Marian 58
 51. KIERSZTYN Stanisław 59
 52. KMIEĆ Andrzej 60
 53. KŁOSIEWICZ Lech Kazimierz 6
³⁸54. KOBUS Andrzej 38
 55. KOCZYK Andrzej Józef 5
 56. KOŁODZIEJ Wacław 112
 57. KONOPKA January 51
 58. KONWERSKA-HRABOWSKA Joanna 155
 59. KORYTKOWSKI Bohdan 136
 60. KOZŁOWSKI Zdzisław 39
 61. KOZDOŃ Andrzej 24
 62. KRÓLIKOWSKI Andrzej 105
 63. KRUSZEWSKI Jerzy 40
 64. KRYSZCZYŃSKI Tadeusz 148
 65. KRZYSZKOWSKI Adam 7
 66. KRZYWIEC Robert K. 159
 67. KUBISA Stefan 62

68. KUCZYŃSKI Kazimierz 125
69. KULASZEWICZ Stanisław 156
70. KUPŚĆ Olgierd 126
*71. KURMAN Konstanty 41
*72. KWIATKOWSKI Waldemar 63
73. LAMPARSKI Jerzy 137
74. LAUDAŃSKI Ludomir 138
*75. LEEG Waldemar 149
76. LEGAT Adam 113
*77. LELAKOWSKI Andrzej 64
78. LUBOWICZ Janusz 114
79. ŁASTOWIECKI Józef 65
*80. ŁĄCZYŃSKI Bogdan 127
81. ŁOŚ Joanna 25
82. ŁUKASIK Leszek 26
83. ŁUKASIK Stanisław 42
84. MAKOWIECKA Irena 160
85. MAŁKOWSKI Jerzy 27
86. MANKOWSKI Stanisław 106
87. MASIĄK Wojciech 43
88. MIKOŁAJCZYK Janina 157
89. MOŁONIEWICZ Wanda J. 107
90. MUSTER Andrzej 128
91. NAWROT Wojciech 83
92. NAZARCZUK Kazimierz 139
*93. NOWAK Henryk /tajna/ 129
94. NOWAK Zenon 140
95. NOWAK-LENARTOWSKA Alina 8
96. NIESTĘPSKI Stefan 66
97. NOWOSIELSKI Janusz 150
98. OLIFIEROWICZ Jerzy 84
99. ORZEŁOWSKI Seweryn 115
100. OSTROWSKA Maria 9
101. OYRZANOWSKI Stanisław 85
102. PERZYŃSKI Tadeusz Mikołaj 86

103. PIASTA Jerzy 87
 104. PISARCZYK Jan Stanisław 108
 105. POKRASEN Aleksander Stefan 130
 106. POWOJSKI Jerzy 116
 107. PSTROKONSKI Maciej 44
 x108. PUSTOŁA Jerzy 67
 109. REDA Czesław 161
 x110. REIPERT Zbigniew 88
 111. ROMANIUK Serafin 68
 112. RYDEL Stefan 28
 113. RYMSZA Bogdan 89
 114. RYSZ Jan 75
 115. RZEWUSKI Michał 45
 116. SADOWSKI Andrzej 90
 117. SANDOWICZ Michał 91
 118. SAPIECHA Krzysztof 46
 119. SIEBJKO Janina Władysława 92
 120. SIKORSKI Kazimierz 76
 121. SKALSKI Kazimierz 93
 122. SKIBNIEWSKA Halina 10
 x123. SOBOCINSKI Ryszard 117
 124. SOBOLEWSKA Leokadia '69
 x125. STACHY Juliusz Janusz 109
 126. STAŃCZYK Andrzej 94
 127. STELMASIK Henryk 47
 128. STĘPOWSKI Michał 151
 129. STROJEWSKI Zbigniew 131
 130. SUKIENNIK Eugeniusz 152
 131. SZCZEPAŃSKI Zbigniew 48
 132. SZCZESNIAK Wacław 95
 133. SZCZOT H. Frederik 11
 134. SZCZYPKA Zbigniew 49
 x135. SZEMPLIŃSKA-STUPNICKA Wanda 118
 136. SZPARKOWSKI Zygmunt 12
 137. SZUMOWSKI Andrzej P. 141

138. SZYMAŃSKI Jerzy 77
139. ŚWIERŻEWSKA-SKULSKA Elżbieta 70
140. TARCZEWSKI Antoni 96
141. TATAR Janusz 97
142. THAN TRONG KHAI 132
*143. TOMASZEWSKI Andrzej 13
144. UFNALSKI Waldemar 29
*145. URBĄŃSKI Jerzy 30
146. VOGT Ryszard 142
147. WALCZAK Zbigniew 143
148. WĘGRZYN Bohdan 119
149. WILSKI Janusz 14
150. WISNIEWSKA Miriam 15
*151. WISNIEWSKI Włodzimierz 144
152. WŁOCZEWSKI Jerzy 153
153. WŁODARSKI Wojciech 50
154. WOLAŃSKI Piotr 145
155. WOROPIŃSKI Andrzej B. 98
156. WOŹNIAKOWSKI Jerzy Wojciech 16
157. ZABRODZKI Jan 51
*158. ZAGRODZKI Tadeusz 17
159. ZARZYCKI Janusz 18
160. ZIELIŃSKI Gerard 162
161. ŻÓŁTOWSKI Wojciech 99
162. ŻUCHOWSKI Zdzisław 100

INDEKS PROMOTORÓW

1. BANKOWSKI Jacek 46
2. BĄBINSKI Czesław 93
3. BIERNACKI Franciszek 73
4. BŁOCKI Feliks 35
5. CHOJNACKI Adam 101
6. CIBOROWSKI Janusz 19
7. CZARNOTA-BOJARSKI Roman 89
8. DIETRICH Marek 143
9. DMOCHOWSKI Jerzy 126
10. DOWKONTT Jerzy 114
11. DZIKIEWICZ Bronisław 77
12. EYMAN Krystyna 87
13. FIAŁKOWSKI Konrad 47
14. FINDEISEN Władysław 36, 42
15. FISZDON Władysław 138
16. FRĄCKIEWICZ Henryk 113
17. GOSLEWSKI Anatol 44
18. GOSZTOWTT Leon 124
19. GRABOWSKI Juliusz 32
20. GRĘBSKI Jan 23
21. GROCHOWSKI Bogusław 158
22. GRUNWALD Zdzisław 65
23. GUTOWSKI Roman 142
24. HABICH Edward 112, 115, 116
25. HAHN Stefan 33, 39
26. HRYNIEWIECKI Jerzy 6, 12, 16
27. JAKUBOWSKI Janusz Lech 59, 60
28. JANKOWSKA Helena 24
29. JASIEWICZ Romuald 105
30. JUDA Jan 104
31. JUNGOWSKI Wiktor 141
32. KACZOREK Tadeusz 55
33. KACZYŃSKI Jerzy 130

34. KAHL Tadeusz 66
35. KOŁODZIEJCZYK Leon 103, 106
36. KAMEŁA Czesław 76
37. KARŁOWICZ Ryszard 14
38. KILIŃSKI Antoni 51
39. KLUZ Tomasz 86
40. KOBYLIŃSKI Antoni 98
41. KOLBIŃSKI Kazimierz 54
42. KOZIEŃSKI Józef 1, 5
43. KRYSZEWSKI Marian 155
44. LATEK Władysław 52, 69
45. LEBSON Stefan 53, 62
46. LESKIEWICZ Henryk J. 146
47. ŁAPIŃSKI Marian 50
48. ŁOPATEK Zdzisław 81
49. ŁUBIŃSKI Mieczysław 79, 82, 99
50. ŁYSAKOWSKI Edward 136
51. MALISZ Bolesław 11
52. MARCINIAK Zdzisław 125
53. MATYSIAK Jan 148
54. MEJRO Czesław 133
55. MICHAŁSKI Mieczysław 28
56. MICHNIEWICZ Wincenty 84, 96
57. MINGZEWSKI Jerzy 20
58. MISZTAŁ Franciszek 137
59. MORECKI Adam 139
60. MUSZYŃSKI Jerzy 160
61. MUTERMILCH Jerzy 91
62. NOWACKI Paweł Jan 58
63. NOWOSIELSKI Stanisław 150
64. OKONIEWSKI Stefan 48
65. OLESZYŃSKI Tadeusz 56, 61
66. ORŁOWSKI Piotr 134
67. OSTASZEWICZ Eudokia 156

68. OZIEMSKI Stanisław 111
69. PAPROCKI Antoni 85
70. PASYNKIEWICZ Stanisław 21
71. PASZKOWSKI Bohdan 40
72. PEŁCZYŃSKI Tadeusz 128
73. PENKALA Barbara 83
74. PIĄSCIK Franciszek 2, 15
75. PIWOWAR Stanisław 131
76. PLEWAKO Stanisław 110
77. POREJKO Stanisław 26
78. PORĘBOWICZ Stefan 9
79. PROSNAK Włodzimierz 140
80. PUFF Tadeusz 123
81. RAJSKI Czesław 37
82. RUTKOWSKI Jerzy 119
83. RYŻKO Stanisław 49
84. SERAFINOWA Barbara 22
85. SKALMOWSKI Włodzimierz 92, 100
86. SKARBIŃSKI Michał 120
87. SŁAWIŃSKI Stanisław 34, 43
88. SMOLIŃSKI Adam 45
89. SOBCZYK Lucjan 157
90. STAMATELLO Henryk 107
91. SYRKUS Helena 10, 18
92. SZCZENIOWSKI Szczepan 70
93. SZCZEPANIAK Edmund 95
94. SZPUNAR Walenty 75
95. SZYMANOWSKI Witold 132
96. SZYMAŃSKI Edward 97
97. ŚCISŁOWSKI Włodzimierz 154
98. ŚWIT Alfred 31
99. TOMASSI Witold 25, 29
100. TRAJDOS-WRÓBEL Tadeusz 159
101. TUNIA Henryk 68

102. TURSKI Władysław 162
103. URBĄSKI Tadeusz 27
104. WALISZEWSKI Włodzimierz 161
105. WASIUTYŃSKI Zbigniew 78, 94
106. WEJCHERT Kazimierz 8
107. WIJUN Zenon 108
108. WOLNIEWICZ Eugeniusz 152
109. WÓJCICKI Stanisław 135, 145
110. WYSZKOWSKI Tadeusz 72
111. WZOREK Zbigniew 7
112. ZBICHORSKI Zbigniew 121, 147, 151, 153
113. ZIEMIŃSKI Jerzy Ludwik 90