

y II 876
0

Biblioteka Główna
Politechniki Warszawskiej



Bibliografia
zadnotowana /
prac doktorskich
i habilitacyjnych
1973

Nr 3
1974

Oddział
Informacji Naukowej

O p r a c o w a ł z e s p ó ł

w składzie: mgr inż. Grzegorz BOGDAN
mgr inż. Janina OGONOWSKA
red. Anna TARCZYŃSKA

Pod redakcją: Anny TARCZYŃSKIEJ

S P I S T R E Ś C I

Wstęp	5
1. Wydział Architektury	7
2. Wydział Chemiczny	11
3. Wydział Elektroniki	20
4. Wydział Elektryczny	25
5. Wydział Geodezji i Kartografii	32
6. Wydział Inżynierii Lądowej	36
7. Wydział Inżynierii Sanitarnej i Wodnej	45
8. Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa	54
9. Wydział Mechaniki Precyzyjnej	62
10. Wydział Mechaniczny Technologiczny	66
11. Wydział Samochodów i Maszyn Roboczych	75
12. Instytut Fizyki	80
13. Instytut Matematyki	82
14. Instytut Nauk Ekonomiczno-Społecznych	85
15. Indeks Autorów	86
16. Indeks Promotorów	93

" Bibliografia /adnotowana/ prac doktorskich i habilitacyjnych" została opracowana w oparciu o ewidencję stopni naukowych prowadzoną przez Ośrodek Koordynacji Badań Naukowych i Współpracy z Przemysłem-Politechniki Warszawskiej

"Bibliografia" zawiera informacje dotyczące stopni naukowych doktora i doktora habilitowanego, nadanych przez poszczególne Wydziały Politechniki Warszawskiej w roku 1973.

"Bibliografia" zawiera tylko te pozycje, w których przewody doktorskie lub habilitacyjne związane z nadaniem stopnia zostały definitywnie zakończone do dnia 31 grudnia 1973 r. i ujęte w ewidencji Ośrodka Koordynacji Badań Naukowych i Współpracy z Przemysłem-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. Dąbrowski Henryk: Rola sgraffito w architekturze na terytorium Małopolski w w.XVI-XVII. s.160

Promotor: prof.zw.dr hab.Jan Zachwatowicz

Metoda badań zawartych w pracy opiera się na zestawieniach porównawczych rysunków i schematów pomiarowych przedstawiających przykłady kompozycji sgraffita . Zestawienia porównawcze opracowano na podstawie zebranego przez Autora materiału inwentaryzacyjnego: rysunków pomiarowych, zdjęć fotograficznych, opisów oraz próbek zapraw wapiennych. Małopolskie sgraffita wykazują bliskie pokrewieństwo ze sgraffitami na podłożu zaprawy wapiennej, występującymi we Włoszech w w.XV i XVI i pod ich wpływem w szeregu krajów środkowoeuropejskich. Cechą odrębną sgraffito w architekturze Małopolski stanowi przewaga pobiasty wapiennej w gamie kolorystycznej układu kompozycyjnego elementów architektonicznych.

2. Gurbanowa Halina: Zagospodarowanie przestrzenne nadmorskich miejscowości wczasowych i uzdrowiskowych, a organizacja wypoczynku /na przykładzie wybranych miejscowości pobrzeża bałtyckiego/. s.242

Promotor: prof.nadzw. mgr Zygmunt Skibniewski

Praca doktorska dotyczy metod racjonalnego zagospodarowania przestrzennego nadmorskich miejscowości rekreacyjnych w powiązaniu z formami organizacji wypoczynku i jego obsługi, wraz z zagadnieniem zagospodarowania bazą wczasową i organizacji życia ludności stałej. Praca składa się z 3-ich części, które obejmują: empiryczne badania układów istniejących /głównie w Kołobrzegu i Mielnie/; analizę perspektywicznych planów zagospodarowania przestrzennego miejscowości nadmorskich w kraju i zagranicą; syntezę czynników kształtowania przestrzennego i schematy studialne racjonalizacji struktur przestrzenno-funkcjonalnych.

3. Guzicka Jadwiga: Wpływ wysokości zabudowy na wykorzystanie terenów mieszkaniowych

W pierwszej części pracy rozważania prowadzone są za pomocą wypracowanej przez Autorkę metody modelowej. Badania prowadzą do wniosku że:

1. wysoka zabudowa pozwala osiągnąć dużą intensywność,
2. możliwe jest przy jej zastosowaniu uzyskanie poważnych oszczędności terenu i kosztów jego uzbrojenia bez obniżania walorów użytkowych zespołów mieszkaniowych,
3. zabudowa wysoka wywiera istotny wpływ na strukturę przestrzenną zespołów mieszkaniowych i umożliwia wprowadzenie nowych niekonwencjonalnych rozwiązań.

W drugiej części wykazano że "system przestrzennej integracji" /przedstawiony w pierwszej części w postaci teoretycznego modelu/ - pozwala rozwiązać szereg ważnych problemów planowania zespołów mieszkaniowych, a mianowicie: 1. organizację sieci usługowej, 2. organizację ruchu i postoju samochodów osobowych, 3. organizację wypoczynku i rekreacji. Charakterystyczną cechą omawianego systemu jest zastosowanie na szeroka skalę rozwiązań dwupoziomowych w obrębie dzielnicy o intensywnej zabudowie.

4. K r a j e w s k i Jerzy: Przestrzenne kształtowanie kombinatu chemicznego na przykładzie Z.Ch.Police. s.87

Promotor: prof.zw. mgr Jerzy Hryniewiecki

Praca składa się z dwóch tomów. Tom pierwszy zawiera tekst opisowy wraz z bibliografią, tom drugi to materiał ilustracyjny. Celem pracy jest uporządkowanie i zebranie w jedną całość szeregu zagadnień związanych z kształtowaniem przestrzennym kombinatu chemicznego. W pierwszych trzech częściach pracy zostały poruszone takie zagadnienia jak:

1. Rola i udział architekta w przestrzennym kształtowaniu kombinatu chemicznego w aspekcie prawidłowego systemu koordynacji międzybranżowej.
2. Studia do założeń techniczno-ekonomicznych i ich wpływ na optymalny wybór lokalizacji szczegółowej.
3. Zasady poziomej koordynacji modularnej, opartej na jednolitej siatce projektowo-realizacyjnej.

W części czwartej został omówiony projekt zagospodarowania przestrzennego Z.Ch.Police z uwzględnieniem zagadnień występujących przy projektowaniu, jak: komunikacja, ukształtowanie terenu, transport, układy instalacyjne, zieleń, ochrona środowiska, strefowanie poziome i pionowe, projektowanie modelowe.

Rozdział piąty to analiza przykładów krajowych i zagranicznych w nawiązaniu do układu przestrzennego kombinatu polickiego.

5.L e-Xuan-Tho: Ruch pieszy i rowerowy w organizacji współczesnych osiedli mieszkaniowych Wietnamu jako czynnik kształtujący ich strukturę przestrzenną. s.221

Promotor: prof.zw.dr Kazimierz Wejchert

Ruch pieszy, a zwłaszcza rowerowy w miastach Wietnamu

jest bardzo ważnym problemem. W omawianej pracy doktorskiej przedstawiono najważniejsze problemy organizacji sieci tras tego ruchu w planowaniu osiedli mieszaninowych, uwzględniając warunki topograficzno-klimatyczne Wietnamu oraz możliwości rozwoju motoryzacji tego kraju.

6. N o w a k o w s k i Maciej: Komunikacja jako czynnik kształtujący centrum miasta - na przykładzie wybranych miast brytyjskich i szwedzkich. s.366

Promotor: prof.zw.dr Wacław Ostrowski

W oparciu o analizę zebranego, usystematyzowanego i ujednoliconego materiału empirycznego Autor uzasadnia tezę, że "Szereg stosowanych dotychczas w Polsce zasad kształtowania centrum miasta wywodzi się z okresu słabo rozwiniętej komunikacji; istnieje więc potrzeba weryfikacji i zmian niektórych zasad". Podstawowymi przykładami analizowanymi w pracy jest piętnaście wybranych centrów miast brytyjskich i szwedzkich. Przeprowadzone na tych przykładach obserwacje i rozważania zostały odniesione do polskich warunków i podsumowane w zbiorze wniosków do zasad kształtowania centrum polskiego miasta. Wnioski zostały sformułowane pod kątem wpływu czynnika komunikacji na kształtowanie ludzkiego środowiska, wielkości centrum, wielkości jego obszaru i intensywności zabudowy, kształtu obszaru, sposobu rozmieszczenia centrotwórczych funkcji i sposobu formowania przestrzeni centrum.

7. O r a l e w s k a Barbara: Współzależność czynników kształtowania architektonicznego w projektowaniu zakładów przemysłu mechaniki precyzyjnej. s.250

Promotor: doc.dr hab.Stanisław Tobolczyk

W pracy przeprowadzono rozważania w oparciu o kilkadziesiąt realizacji światowych i krajowych, z czego do szczegółowej analizy wybrano 12 fabryk i przeprowadzono analizę ich ukształtowań, co pozwoliło na wyodrębnienie grupy tzw. "synergicznych czynników kształtowania". Stwierdzenie możliwości przetransponowania czynników synergicznych w postaci tzw. "kryteriów celowości ukształtowania" pozwoliło na wyciągnięcie wniosku, że wymagany stopień synchronizacji czynników synergicznych możliwy jest do osiągnięcia drogą realizacji następujących kryteriów: celowości powiązań ze środowiskiem, rozwiązania funkcjonalnego, ukształtowania przestrzennego, ukształtowania konstrukcyjnego, celowości technologiczno - realizacyjnej, ekonomicznej i estetycznej, przy równoczesnej realizacji zasad optymalnej trwałości i zwartości kształtowanych układów przestrzennych.

^x8. P a w ł o w s k i Krzysztof: Tony Garnier - pionier urbanistyki nowoczesnej

Autor przedstawia genezę nowatorskich koncepcji T.Garniera, analizę jego projektu "miasta przemysłowego" wykonanego w latach 1900-1904 i opublikowanego w 1917 r., charakterystykę realizacji T.Garniera oraz określenie jego roli w rozwoju urbanistyki nowoczesnej. W pracy zanalizowane są kierunki i najnowsze tendencje w budownictwie, architekturze i planowaniu miast we Francji u schyłku XIX stulecia. W projekcie Garniera daje się zauważyć uderzającą śmiałość rozwiązań architektonicznych i technicznych, w powiązaniu z postępowymi założeniami społecznymi. Zastosowane zasady układu przestrzennego wynikają z potrzeb funkcjonalnych. Narzuciły one podział miasta na strefy /przemysł, dzielnice mieszkaniowe, ośrodek społeczny, sektor szpitalno-sanatoryjny/. Podstawą układu dzielnic mieszkaniowych jest ich rozdysponowanie w rozległym parku i przyjęcie jako zasady możliwości poruszania się pieszego niezależnie od sieci ulic. Podstawowym tworzywem jest żelbet, a celem umożliwienia przemysłowych metod budownictwa - formy budynków są bardzo uproszczone. Przy analizie roli Tony Garniera w rozwoju urbanistyki nowoczesnej zwrócona jest szczególna uwaga na jego wpływ na Le Corbusiera.

9. P i n i ń s k i Zbigniew: Zagadnienie metabolizmu w budownictwie przemysłowym w zastosowaniu do przemysłu farmaceutycznego. s 153

Promotor: prof.zw.mgr Jerzy Hryniewiecki

Praca zajmuje się zagadnieniem sprzeczności pomiędzy zużyciem moralnym obiektu a jego wiekiem technicznym. Sprzeczność ta jest szczególnie nasiloną w budownictwie przemysłu farmaceutycznego. Wprowadzono w pracy wnioski ogólne i szczegółowe, dotyczące się przeciwdziałaniu powyższej sprzeczności poprzez formowanie układów metabolicznych.

10. W i ś n i e w s k i Jerzy K.: Forma przestrzenna ośrodka produkcyjnego w Państwowym Gospodarstwie Rolnym na tle postępu w produkcji rolnej. s.347

Promotor: prof.zw.dr hab.Franciszek Piaścik

Praca wykazuje, że forma przestrzenna ośrodka produkcyjnego w gospodarstwie rolnym pozostaje w ścisłym związku z rodzajem i zakresem prowadzonej produkcji roślinnej i zwierzęcej. Przyjęty w każdym przypadku system produkcji rolniczej określa wielkość ośrodka produkcyjnego i jego uzbrojenie techniczne. Koncentracja wielu elementów kompozycji przestrzennej ośrodka produkcyjnego wynika z zasad

technologii i postępu technicznego, humanizacji warunków pracy ludzkiej, ekonomiki kosztów budowy i procesów produkcyjnych, postulatów zootechniki, zoohigieny i zoopsychologii, cech środowiska przyrodniczego i krajobrazu - wszystkie te elementy wymagają od projektanta architekta ścisłej współpracy z technologiem oraz innymi specjalistami.

WYDZIAŁ CHEMICZNY

11. A d a m i e c Izabella: Badania nad nośnikowym wydzieleniem i spektrofotometrycznym oznaczaniem mikrogramowych ilości antymonu w miedzi wysokiej czystości. s.108

Promotor: prof. nadzw.dr hab.Zygmunt Marczenko

Omówiono zagadnienia strącaniowego zageęszczania /wydzielenia/ śladowych ilości pierwiastków z użyciem nośników, z uwzględnieniem teorii tłumaczących mechanizm reakcji współstrącania. Poza tym zostały zreferowane spektrofotometryczne metody oznaczania antymonu.

W części doświadczalnej pracy opisano badania nad wyborem optymalnych parametrów metod spektrofotometrycznego oznaczania antymonu za pomocą fioletu krystalicznego i butylorodaminy B. Zbadano z kolei możliwości wodorotlenków manganu, niobu, tytanu, cyrkonu, ceru i lantanu jako nośników przy wydzieleniu śladów antymonu. Optymalne rezultaty dają wodorotlenki cyrkonu i manganu. Opracowaną metodę wydzielenia i oznaczania śladów antymonu zastosowano do próbek miedzi wysokiej czystości. Przeprowadzono statystyczną ocenę otrzymanych wyników.

12. C z a r n e c k i Lech: Próba sformułowania kryteriów oceny własności przetwórczych polietylenu o małej gęstości /PEmg/. s.211

Promotor: doc.dr Włodzimierz Dahlig

Celem pracy było ustalenie kryteriów oceny przetwarzalności na podstawie badania własności polietylenu o małej gęstości /PEmg/. W ramach pracy przeprowadzono:

- analizę procesu przetwórstwa,
- analizę własności polietylenu,
- porównawcze badania laboratoryjne własności reotermicznych i użytkowych PEmg,
- porównanie wyników badań z przebiegiem procesu wyłaczania w warunkach przemysłowych.

Badania przeprowadzono dla 5-ciu PEmg produkcji krajowej i zagranicznej, znacznie różniących się przetwarzalnością. Jako reprezentatywną dla przetwórstwa PEmg technikę, wybrano

proces otrzymywania folii przez wytłaczanie z ciągłym rozdmuchem. Badania własności lepkością przystych PEMg przeprowadzono stosując wiskozymetr kapilarny.

Wyznaczono krzywe pływnięcia PEMg podczas ścinania, rozciągania, podczas przepływu złożonego oraz krzywą spęcznienia. Dla wykonania obliczeń zastosowano ETO. W wyniku przeprowadzonych badań wytypowano kryteria przetwarzalności PEMg i sposób ich sprawdzania. Podano interpretację strukturalną różnic w przetwarzalności PEMg oraz wskazano praktyczne znaczenie wybranych kryteriów przetwarzalności.

13. D r a m i ń s k i Marek: Badania nad selektywnością absorpcji siarkowodoru i dwutlenku węgla w laminarnym strumieniu roztworu amoniaku. s.153

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Wiesław Kawecki

W pracy przeprowadzono rozwinięcie nowego opisu absorpcji dwóch gazów reagujących ze składnikiem w cieczy w warunkach, kiedy opory procesu absorpcji jednego składnika występują jedynie w fazie gazowej. Przeprowadzono analizę prac poświęconych absorpcji CO_2 i H_2S / w mieszaninie/ w roztworach alkalicznych dyskutując wzajemne powiązania dyfuzji i reakcji chemicznych. Wykonano pomiary absorpcji CO_2 w strumieniu laminarnym w układzie: $\text{CO}_2\text{-NH}_3\text{-H}_2\text{S-H}_2\text{O}$ oraz w układzie: $\text{CO}_2\text{-NaOH-H}_2\text{S-H}_2\text{O}$. Opisano ulepszony typ absorbera ze strumieniem laminarnym odznaczający się dużą stabilnością wlotu strumienia. Wykonano badania dodatkowe jak: badanie współczynnika wnikania masy w fazie gazowej w przestrzeni wokół absorbera, badania absorpcji czystego CO_2 w wodzie i w roztworze amoniaku oraz badania stabilności strumienia.

14. F l o r i a ń c z y k Tadeusz: Badanie plastyfikatorów polichlorku winylu. s.201

Promotor: doc.dr Włodzimierz Dahlig

Przedmiotem pracy były badania transportu masy w dwuskładnikowych układach: polichlorek winylu - zmiękczac pierwszorzędowy. Badania wykonano metodą manometryczno-wolumetryczną na próbkach folii wykonanych metodą wylewania z roztworu. Stwierdzono, że dla stężeń zmiękczacza mniejszych od 10% wag. występują ekstrema współczynnika przenikalności, współczynnika dyfuzji, energii aktywacji i współczynników w temperaturze nieskończenie wysokiej, co dowodzi wzrostu stopnia uporządkowania struktury. Dla stężeń wyższych od 20% stwierdzono minima energii aktywacji i współczynników w temperaturze nieskończenie wysokiej i zinterpretowano to jako efekt zakłócania postępu dyfuzji ruchami cieplnymi segmentów łańcuchów.

15. G o e t z e n Tomasz: Katalityczne alkilowanie ni-
tryli α - alkoksyfenylooctowych. Badanie mechanizmu katali-
tycznego alkilowania. s.157

Promotor: doc. dr hab. Mieczysław Mąkosza

Praca prezentuje wyniki badań nad reakcją alkilowania C-H kwasów w układzie dwufazowym w obecności 50%-owego wod-
nego roztworu wodorotlenku sodowego i czwartorzędowej soli
amoniowej jako katalizatora. Pierwszą część pracy zajmuje
wyjaśnienie pewnych aspektów teoretycznych reakcji katali-
tycznego alkilowania, w szczególności - roli katalizatora
amoniowego w badanym procesie. Drugą część pracy omawia za-
gadnienia syntezy i alkilowania pochodnych fenyloacetonitry-
lu zawierających podstawnik alkoksylowy w pozycji α . Zaj-
muje się także dalszymi przemianami otrzymanych produktów
wskazując na możliwość praktycznego wykorzystania badanych
reakcji w syntezie organicznej.

16. J a s z k o w s k a Anna: Syntezy nowych pochod-
nych benzodiazepiny. s.97

Promotor: prof. nadzw. dr Barbara Serafinowa

Zbadano reakcję kwasów 2-chloro- i 2-bromo-5-nitroben-
zoesowego i ich pochodnych z fenyloacetonitrylem, ustalono
optymalne warunki syntezy odpowiednich antranili oraz prze-
prowadzono ich utlenianie i redukcje do o-nitro- i o-amino-
benzenofenonów.

Stosując typowe reakcje dla syntezy benzodiazepin,
przekształcano w/w pochodne benzofenonu w pochodne bezofia-
zepiny. Otrzymano sześć nowych podstawionych w pozycjach
7,8 pochodnych benzodiazepiny.

X17. K a s i u r a Krzysztof: Badania nad spektrofoto-
metrycznymi i spektrofluorymetrycznymi metodami stosowanymi
w analizie śladowej

Przedstawiono sposoby oceny przydatności poszczególnych
reakcji epektrofotometrycznych i spektrofluorymetrycznych
oraz wyboru metod oznaczania pierwiastków. Wyboru odczynnika
do reakcji spektrofluorymetrycznych dokonuje się głównie w
oparciu o wartość molowego współczynnika absorpcji tworzące-
go się kompleksu. Czulość metod spektrofluorymetrycznych cha-
rakteryzuje się iloczynem molowego współczynnika absorpcji
kompleksu i jego wydajności kwantowej. Wybór metody i tech-
niki oznaczania przedstawiono na przykładzie spektrofotome-
trycznych i spektrofluorymetrycznych metod oznaczania: boru
w chlorosilanach wysokiej czystości kurkuminy, dwuantrimi-
dem i chinizaryną; berylu w rudzie miedzi kwasem 3-hydroksy-
-2-naftoesowym, moryną i eriochromocyjaniną R; galu w indzie

wysokiej czystości rodaminą B; magnezu w kwasie solnym czystości specjalnej lumomagnezonom i bis-salicylidenoetylenodwuaminą; fosforu w miedzi elektrolitycznej metodą błękitu fosforomolibdenowego, rodankami, fioletem krystalicznym, rodaminą B i kwasem karminowym.

18. K ę d z i e r s k i Bogdan Kazimierz: Stereochemia pochodnych 5-nitro-1, 3-dioksanu. s.122

Promotor: prof.zw.dr Tadeusz Urbański

W pracy otrzymano i rozdzielono na izomery szereg 2,5-dwupodstawionych pochodnych 5-nitro-1,3-dioksanu. Podstawnikami w pozycji 2 były grupy: metylowa, i-propylowa, t-butylowa i fenyłowa, zaś w pozycji 5 grupy: metylowa, etylowa, n-propylowa, i-propylowa, chlorowic, wodór i deuter. Za pomocą pomiaru i interpretacji widm n.m.r. wykazano, że oba z występujących w mieszaninie poreakcyjnej izomerów posiadają konformację krzesłową z aksjalnym lub ekwatorialnym usytuowaniem grupy nitrowej przy C-5. Podstawniki przy C-2 zajmują zawsze położenie ekwatorialne. Prawidłowość interpretacji potwierdzono pomiarami momentów dipolowych. Wstępne badania nad wyznaczeniem energii konformacyjnej grupy nitrowej wykazały, że w pochodnych 5-nitro-1,3-dioksanu korzystniejsze jest usytuowanie aksjalne /czyli odwrotnie niż w pochodnych cykloheksanu/. Badając widma UV otrzymanych związków stwierdzono ciekawą prawidłowość polegającą na tym, że charakterystyczne pasmo absorpcji grupy nitrowej w izomerze a jest przesunięte w porównaniu z izomerem e w kierunku fal krótszych.

19. K r a s o w s k a Barbara: Reakcje i przemiany kwasów formyloaryloksyalkanokarboksylowych. s.107

Promotor: prof.nadzw.dr Zygmunt Eickstein

Przedstawiono przegląd obecnego stanu wiedzy z zakresu kwasów formyloaryloksyalkanokarboksylowych oraz ich estrów alkilowych. Wynikła z tego konieczność usystematyzowania istniejącego materiału literaturowego, który mimo stosunkowo niewielkiej ilości pozycji zawiera szereg nieścisłości.

W części eksperymentalnej pracy przeprowadzono ukierunkowane syntezy zmierzające do otrzymania związków o potencjalnej czynności biologicznej lecz jednocześnie tak prostych pod względem budowy, by ich otrzymanie na szerszą skalę nie nastroczało trudności technologicznych. Otrzymano i zidentyfikowano ponad 100 związków, spośród których 87 to substancje nowe, dotychczas nieopisane w literaturze.

Kwasy formylofenoksyoctowe, /+/-2-/formylofenoksy/propionowe i ich estry alkilowe oraz pochodne tych substratów zawierające ugrupowania azometinowe, dioksolanyłowe, dioksanonyłowe i 2-nitrowinyłowe, były poddane testom czynności

biologicznej na zarodnikach *Alternaria tenuis*, *Venturia inaequalis* i *Phytophthora infestans*. Biotesty te wykazały, że niektóre syntezowane związki są bardziej aktywne przeciw zarodnikom parcha jabłoniowego niż znane fungicydy układowe, np. Benomyl i Karboksyna. Ponadto stwierdzono wysoką czynność układową u pochodnych zawierających jako toksyfor resztę 2-nitrowinylową. Tego rodzaju związki były też testowane w warunkach szklarniowych, a dwa z nich, tj. 2- oraz 4-/2-nitrowinylo/fenoksyoctan etylu wytypowano do dalszych badań polowych.

20. M e j s n e r Jerzy: Charakterystyka mineralogiczna frakcji ilastej złoża iłu bentonitowego w Milowicach i badanie przydatności tego surowca w odlewnictwie. s.172

Promotor: doc.mgr Zofia Pentlakowa

Opisano przykłady zastosowania bentonitów w gospodarce, strukturę krystaliczną montmorylonitu, łyszczyków i minerałów o mieszanej strukturze pakietowej, dyfrakcję promieni rentgenowskich w sieciach krystalicznych minerałów o mieszanej strukturze pakietowej i wyniki dotychczasowych badań bentonitów z GZW.

W części doświadczalnej opisano analizę rentgenostrukturalną i termiczną analizę różnicową frakcji ilastej skał bentonitowych z kopalni Milowice oraz badanie przydatności tych skał dla przemysłu odlewniczego.

Stwierdzono, że głównym składnikiem badanej frakcji jest minerał o mieszanej strukturze pakietowej montmorylonitowo-illitowej /M/I/, natomiast montmorylonit występuje w mniejszych ilościach.

21. M i s t e r e k Bogusław: Badanie własności przetwórczych mieszanek polichlorowinylowych nie zawierających zmiękczaczy

Promotor: doc.dr Włodzimierz Dahlig

Celem pracy jest ustalenie metod badania własności przetwórczych PCW i wykorzystanie ich do określenia wpływu składników tzw. twardych mieszanek PCW / rodzaju polimeru, stabilizatorów i środków smarujących / na zachowanie się materiału w warunkach przetwórstwa. Prace doświadczalne oparte są na badaniach wiskozymetrycznych i na badaniach zmian konsystencji. Przedmiotem badań są 32 rodzaje PCW, 19 stabilizatorów, 27 środków smarujących i 27 handlowych mieszanek PCW. Postawiono hipotezę, że stopiony PCW jest zrównoważonym układem dwufazowym ciągłego ośrodka ciekłego i zawieszonych w nim agregatów cząsteczek polimeru; środki pomocnicze mogą tworzyć jednorodną mieszaninę z ośrodkiem ciekłym lub rozproszoną w nim odrębną fazę ciekłą.

^x22. S i e n i u t y c z Stanisław: Metody optymalizacji procesów suszenia fluidyzacyjnego w ujęciu termodynamicznym.

Wykazano teoretycznie, że w przypadku gdy jednostkowe wartości ekonomiczne gazu i ciała stałego są związane liniowo z jednostkowymi egzergiami, rodzina optymalnych trajektorii i optymalnych decyzji jest taka sama w przypadku optymalizacji opartej na wskaźnikach ekonomicznych i wskaźnikach egzergicznych. Dla jednowymiarowych układów dwufazowych wniosek ten jest słuszny nawet wtedy gdy wartości ekonomiczne jednostki egzergii każdej fazy różnią się między sobą. Sformułowano wariacyjne problemy minimalnych kosztów egzergicznych, dla klasy podstawowych procesów stopniowanych i ciągłej fluidyzacji. Wyprowadzono wspólny dyskretny model matematyczny rozważanych procesów. Wyprowadzono i rozwiązano równania rekurencyjne badanych problemów optymalizacji. Rezultaty wskazują, że polityka stałego stanu gazu wlotowego stosowana powszechnie w procesach krzyżoprądowych i procesie fluidyzacji periodycznej nie jest na ogół optymalna, oraz że poprawa ekonomiczności tych procesów może być często osiągnięta dzięki zastosowaniu odpowiednio określonej polityki zmiennego stanu gazu wlotowego.

^x23. S k o r k o - T r y b u ł o w a Zofia: Kompleksy kwasu p-metoksybenzotiohydroksamowego i ich zastosowanie analityczne

Zbadano własności kwasu p-metoksybenzotiohydroksamowego /KMBTH/, jak występowanie w formie tionowej i tiolowej zależnie od stosowanego rozpuszczalnika i wyznaczono stałą dysocjacji. Przeprowadzono próby jakościowe z różnymi jonami. Tworzą one w roztworach wodnych trudno rozpuszczalne osady rozpuszczające się w rozpuszczalnikach organicznych. Wyznaczono skład ekstrahujących się kompleksów, skład kompleksów dominujących w fazie wodnej, stałe ekstrakcji oraz optymalne warunki ekstrakcyjnego wydzielenia. Na podstawie danych uzyskanych z analizy widm w podczerwieni, nadfiolecie i świetle widzialnym, stwierdzono, że jony metali tworzą z KMBTH pierścienie chelatowe pięcioczłonowe, w których atom centralny jest związany z atomem tlenu i siarki. Zależność procentu ekstrakcji od kwasowości roztworu wodnego, od stężenia chlorków - znalazła zastosowanie w rozdzieleniach i oznaczeniach mikrogramowych zawartości pierwiastków.

24. S z l o m p e k - N e s t e r u k Danuta: Niektóre pochodne pirazyny i ich własności kompleksotwórcze. s.115

Promotor: prof.nadzw.dr Barbara Serafinowa

Zbadano zdolności kompleksotwórcze aminopirazyny i jej

N-tlenków i ich produktów reakcji z cyjanoguanidyną - pochodnych biguanidu i amidynomocznika. Do badań nad związkami kompleksowymi użyto jonów miedzi, która tworzy związki o dużej trwałości, co jest istotne dla procesów chemicznych i metabolicznych w żywym organizmie. Otrzymano 12 związków kompleksowych, z których większość można przedstawić za pomocą kilku wzorów strukturalnych. Przeprowadzono analizę widm IR i UV dla zasad, ich soli i kompleksów i przedstawiono propozycje wzorów strukturalnych otrzymanych kompleksów. Stwierdzono, że aminopirazyne i jej N-tlenek łatwo koordynują z metalem przy azocie pierścienia. Natomiast obecność w pirazyne podstawników zdolnych do koordynacji / NH_2 , Big, AM/ ułatwia otrzymanie układu chelatowego tylko wówczas kiedy ten podstawnik może utworzyć z jonem metalu i azotem pierścienia układ pięcio- i sześćo-członowy. Zauważono również, że reszta AM pirazynoamidynomocznika może brać udział w wytworzeniu wiązania koordynacyjnego z miedzią dzięki obecności azotu w dogodnym przestrzennie położeniu w podstawniku aromatycznym.

25. T h o m a l l a Bogdan: Badanie reaktywacji katalizatorów Zieglera-Natty w procesie kopolimeryzacji etylenu z małymi ilościami propylenu. s.171

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Stanisław Pasynkiewicz

W pracy przeprowadzono systematyczne badania wpływu tlenu na aktywność katalizatora; wykazały, że katalizator uzyskuje najwyższą aktywność wtedy, gdy użyje się utlenionej zawiesiny TiCl_3 a do środowiska reakcji wprowadzi się w sposób ciągły tlen i dwuetylochloroglin, przy czym stosunek molowy Al-O₂ wynosi 2,1. Uzyskano wysokie szybkości polimeryzacji wynoszące w warunkach skali laboratoryjnej 12,5 NL/godz/mmol TiCl_3 , a w warunkach skali półtechnicznej szybkości 12 Nm/godz/mol TiCl_3 .

Badania zużycia dwuetylochloroglinu w reakcji polimeryzacji wskazują, że aktywny kompleks katalityczny powstaje w reakcji dwuetylochloroglinu z TiCl , będącego produktem utleniania TiCl . Podano istotę reaktywacji katalizatora i mechanizmu polimeryzacji. Określono warunki otrzymywania utlenionej zawiesiny TiCl_3 i warunki prowadzenia procesu polimeryzacji w skali doświadczalnie produkcyjnej. Wyniki badań wykorzystano do produkcji doświadczalnej polimeru o nazwie "Kopolen", który jest modyfikowany polietylenem niskociśnieniowym.

^x26. W a c ł a w e k Witold: Dielektryczne i spektralne badania asocjatorów molekularnych

Opracowano metody wyznaczania tylko z danych

dielektrycznych układu, momentu dipolowego oraz stałej trwałości asocjatów molekularnych powstających w roztworach. Metody te zastosowano do badania struktury przestrzennej i elektronowej asocjatów organicznych z wiązaniem wodorowym i przeniesieniem ładunku. Z pomiarów dielektrycznych dla układów dwu- i trójskładnikowych wykonanych dla różnych temperatur wyciągnięto wniosek, że dipolometryczny efekt dioksanowy zależy tylko od przyrostu momentu dipolowego spowodowanego wytworzeniem kompleksu z dioksanem, nie zależy zaś od stałej kompleksacji. Zmierzonego efektu dioksanowego dla kilkudziesięciu aminoazobenzenów, N-fenylopikramidów i naftoli oraz powiązano go z ich strukturą przestrzenną i elektronową. W przypadku związków z wewnętrznym wiązaniem wodorowym zamykającym pierścień quasi-aromatyczny zwrócono uwagę, że trwałość tego wiązania zależy nie tylko od jego energii, ale również jonowości. Wszystkie badania dielektryczne uzupełniono i korelowano z równoległymi wykonywanymi badaniami widm UV-VIS, IR oraz NMR.

27. W a r y c h Jerzy: Odpylanie gazów w układzie fluidyzacji trójfazowej. s.186

Promotor: doc. dr Bolesław Młodziński

Przedmiotem pracy były badania kinetyki odpylania gazu w przypadku obecności w nim pyłów hydrofilowych i hydrofobowych, drobnodyspersyjnych w niewielkich stężeniach.

Praca obejmuje badania wpływu parametrów procesu fluidyzacji na usuwanie cząstek aerozolowych ze strumienia gazu oraz określenie dominujących mechanizmów w różnych warunkach prowadzenia procesu. W stosunku do obu rodzajów pyłu wykazano wysoką skuteczność odpylania metodą fluidyzacji trójfazowej oraz określono warunki dla optymalizacji tego procesu, podając szereg ilościowych charakterystyk pozwalających określić najbardziej korzystne warunki procesu odpylania.

28. W e r b l i ń s k i Wiesław: Zależność między warunkami formowania wysokoudarowego PCW, a jego odpornością na kruche pękanie. s.117

Promotor: doc. dr Włodzimierz Dahlig

Przedmiotem pracy było określenie zależności między warunkami formowania wysokoudarowego polichloroku winylu (PCW), a jego odpornością na kruche pękanie. W pierwszej części pracy przeprowadzono badania nad ustaleniem składu chemicznego i określeniem własności fizycznych modyfikatorów na własności mieszanek twardego PCW.

W celu określenia wpływu warunków przetwórstwa na kruche pękanie modyfikowanego PCW wykonano badania reologiczne mieszanek oraz wykonano standartowe kształtki do badania

udarowości za pomocą prasowania, formowania wtryskowego i wytłaczania. Stwierdzono, że wielkość naprężeń ścinających występujących w czasie formowania kształtek w decydującym stopniu wpływa na odporność wyrobów na pękanie. Wyjaśniono mechanizm tego zjawiska.

29. W ł o d a r o z y k Józef Błażej: Badanie kinetyki suszenia ciał w cyklonach. s.300

Promotor: prof.zw.dr Janusz Ciborowski

Praca jest próbą poznania mechanizmu procesu suszenia ciał stałych rozdrobnionych w układach cyklonowych i badania jednoczesnego ruchu ciepła i masy między gazem i fazą stałą w tych układach. Praca zawiera opis charakterystyki geometrycznej i ruchowej, analizę hydrodynamiki i osobliwości układu cyklonowego w warunkach suszenia. W oparciu o pomiary i obliczenia, podano rozkłady temperatur, zawartości wilgoci ciała stałego i gazu, przebieg zmienności lokalnych współczynników wnikania ciepła i masy oraz kryteriów Nusselta i Sherwooda w układzie. Porównano współczynniki i kryteria, hydrodynamikę i osobliwość układu oraz charakterystyczne wskaźniki suszarnicze badanego układu z danymi innych układów. Praca zawiera dyskusję wyników pracy, wnioski końcowe, sugestie dotyczące parametrów ruchowych i geometrycznych układów pojedynczych, bateryjnych i kaskadowych, określa zakres materiałów, które mogą być poddawane suszeniu w tych układach. Praca zawiera propozycje programu dalszych badań cyklonowych układów suszarniczych.

30. W o j c i e c h o w s k i Jerzy: Studia nad kinetyką utleniania etylenu na katalizatorze miedziowo-cynkowym s.67

Premotor: doc.dr hab.Ryszard Marcinkowski

Praca obejmuje badania makro- i mikrokinetyki utleniania etylenu na katalizatorze miedziowo-cynkowym opracowanym przez Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej w Blachowni Śląskiej. Wykonano pomiary szybkości reakcji w zakresie stężeń etylenu od 0,2 do 0,5%, stosując reaktor cyrkulacyjno - przepływowy. Zmieniano: rozmiar ziarn kontaktu, szybkość przepływu reagentów przez warstwę katalizatora, temperaturę oraz stężenia tlenu i pary wodnej. Wyniki ujęto w formie równania uwzględniającego wpływ na szybkość przemiany stężeń reagentów oraz oporów dyfuzji zewnętrznej i wewnątrz porziarna katalizatora. Uzyskane równanie zweryfikowano na modelu adiabaticznego reaktora przemysłowego, wykazując przydatność tego równania do projektowania reaktorów.

31. Ż a k o w s k i Lech: Odpylanie w złożu fluidalnym
s.115

Promotor: prof. zw. dr Janusz Ciborowski

Celem pracy było określenie wpływu różnych parametrów ruchowych oraz efektów elektryzacji statycznej na skuteczność odpylania w złożu fluidalnym. Badano skuteczność odpylania w złożu fluidalnym. Badanie przeprowadzono stosując jako pył - skałek o średnicy cząstek $1,45 \mu\text{m}$ oraz jako złoże kulki polistyrenu spienionego i szklistego. Skuteczność procesu odpylania zmienia się w zakresie $80,0 + 99,9\%$ i zależy od prędkości przepływu powietrza, wysokości statycznej warstwy złoża oraz początkowej gęstości powierzchniowej ładunków na ziarnach złoża. Zastosowanie do pomiarów powietrza wilgotnego spowodowało znaczne różnice w uzyskiwanych efektach procesu, głównie na skutek spadku odporności powierzchniowej materiału złoża. Rozważania teoretyczne i wnioski wynikające z przeprowadzonych eksperymentów potwierdzają tezę, że w badanym układzie o wysokiej skuteczności odpylania decyduje obecność sił elektrostatycznych.

WYDZIAŁ ELEKTRONIKI

32. A d a m o w i c z Tadeusz: Optymalizacja parametrów i warunków pracy lasera argonowego z segmentową kapilarą wyładowań. s.128

Promotor: doc.dr hab. Wiesław Woliński

Przebadano warunki pracy lasera argonowego z grafitową kapilarą segmentową w celu powiększenia jego mocy wyjściowej i trwałości. Stwierdzono, że decydujący wpływ na te parametry mają: ograniczenie zjawiska przepompowywania gazu oraz dobranie warunków pracy katody. Wykazano wpływ zjawiska przepompowywania gazu na moc wyjściową, trwałość, ciśnienie napełniania i wartość osiowego pola magnetycznego. Dla badanych konstrukcji rur laserowych podano metodę wyznaczania i określono wartości optymalnej średnicy kapilary. Przeprowadzono próbę adaptacji współczesnej teorii przepompowywania gazu / A.Charter, 1968r. / do obliczania przewidywanej różnicy ciśnień w laserowych rurach wyładowczych. Po wprowadzeniu do w/w teorii poprawek uzyskano jakościową i ilościową zgodność wyników pomiarów i obliczeń. Badania warunków pracy katody doprowadziły do wykrycia wpływu osiowego pola magnetycznego na takie jej parametry - jak spadek katodowy, temperaturę i właściwości emisyjne.

33. B a r w i c z Andrzej: Szybkoliczący układ pierś -
cieniowy. s.201

Promotor: doc. mgr Edmund Porządkowski

W pierwszej części pracy przeprowadzono jakościową analizę działania, nakreślono przedziały użyteczności układu oraz podano zasady projektowania umożliwiające jego realizację. W dalszej części przeprowadzono analizę dynamiczną układu pod kątem sprawdzenia prawidłowości wysuniętej w wyniku analizy jakościowej tezy, że częstotliwość graniczna układu jest odwrotnością sumy dwóch charakterystycznych opóźnień w układzie. Teza została potwierdzona w wyniku pomiarów pięciu wykonanych modeli układu zbudowanych przy użyciu różnych elementów półprzewodnikowych. Dwa modele układu zostały zrealizowane w technice dyskretniej, natomiast trzy pozostałe w technice układów scalonych o strukturze hybrydowej /technika warstw grubych/. Przeprowadzona przy użyciu maszyny cyfrowej ODRA 1204 - próba teoretycznego ujęcia procesów przejściowych w układzie, dała wyniki całkowicie zgodne jakościowo i wskazała możliwość uzyskania ilościowej zgodności w zależności przygotowania danych do programu.

34. D o b r o w o l s k i Janusz: Analiza pracy generatora z diodą Gunna oscylującą w rodzaju rezonansowym z opóźnieniem oraz z gaszeniem domeny. s.172

Promotor: prof. zw. dr Adam Smoliński

W pracy przedstawiono właściwości domen silnego pola elektrycznego w diodzie Gunna. W kolejności opracowano opis matematyczny procesów narastania, zaniku na kontakcie anody, gaszenia oraz parametrów domeny dipolowej w stanie stabilnym wędrującej w próbce półprzewodnika GaAs typu n, a następnie na tych podstawach opracowano matematyczne modele diody Gunna oscylującej w rodzaju rezonansowym z opóźnieniem oraz z gaszeniem domeny. Modele te umożliwiają dokonanie obliczeń numerycznych na maszynie matematycznej parametrów wielkosygnałowych diody takich jak: admitancja wielkosygnałowa, moc wyjściowa, sprawność itd. Wyniki teoretyczne dla diody o długości 13 um przedstawione w pracy porównano następnie z wynikami eksperymentalnymi. Część eksperymentalna zawiera między innymi opis metody pomiaru admitancji wielkosygnałowej oscylującej diody Gunna oraz szereg charakterystyk roboczych generatora, takich jak: częstotliwościowe charakterystyki mocy wyjściowej i sprawności.

35. J a c h o w i c z Ryszard Sławomir: Pomiar przenikalności elektrycznej próbek dielektryków o nieregularnym kształcie. s.153

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Ludwik Badian

Praca podaje warunki i zakres pomiaru względnej przenikalności elektrycznej próbek dielektryków o nieregularnym kształcie przy zastosowaniu bezelektrodowej metody pomiaru. W celu ustalenia zakresu pomiarowego i uzyskania pełnych charakterystyk określających zależność przyrostu pojemności kondensatora pomiarowego od parametrów próbki, opracowano metodę obliczania tego przyrostu i podano pełne algorytmy obliczeniowe na maszynę cyfrową. Przedstawione wyniki obliczeń zostały zweryfikowane doświadczalnie. Z analizy wyników wynika, że przedstawiona metoda pomiaru może być wykorzystana dla próbek o $\epsilon < 40$.

36. K i e r a s Marian: Wpływ parametrów sitodruku na własności grubowarstwowych elementów RC. s.144

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Arkadiusz Góral

Pracą dotyczy problematyki technologicznej wytwarzanych metodą sitodruku elementów biernych mikroukładów grubowarstwowych. Stanowi ona pierwszy stan w kierunku określenia ilościowej relacji pomiędzy najważniejszymi parametrami sitodruku, a grubością warstw. Analizę ilościową oparto na hydrodynamicznym modelu sitodruku, a wynikające z niego relacje sprawdzono doświadczalnie. Na podstawie wyznaczonych doświadczalnie charakterystyk określono względną zmianę grubości dla poszczególnych parametrów oraz optymalne wartości tych parametrów ze względu na minimalizację rozrzutu grubości warstw. W pracy podano również opis konstrukcji - pierwszego wykonanego w kraju - półautomatycznego urządzenia do druku sitowego oraz małoobjętościowego viskozymetru rotacyjnego w układzie stożek - płytka, do identyfikacji własności reologicznych past stosowanych w technologii grubowarstwowej.

37. M a j e w s k i Marian: Analiza pracy generatora z diodą lawinowo-przelotową. s.157

Promotor: prof.zw.dr Adam Smoliński

Pracą dotyczy analizy pracy generatora z diodą lawinowo - przelotową w rodzaju podstawowym /IMPATT/. Analiza ta jest oparta na numerycznym rozwiązaniu równań: Poissona i transportu nośników uwzględniających członę generacji lawinowej, do których wprowadzono pewne uproszczenia. Zastosowane uproszczenia są uzasadnione fizycznie. Na podstawie analizy określono model diody lawinowej w zakresie statycznym i dynamicznym. W pracy przedstawiono opis zastosowanych metod numerycznych, algorytmy i niektóre programy obliczeń na maszynę "ODRA-1204" wraz z instrukcją posługiwania się nimi. Otrzymane na podstawie analizy wyniki porównano następnie z rezultatami pomiarowymi, które uzyskano dla

krajowych diod lalinowych w zakresie częstotliwości pasma X.

^x38. M o r a w s k i Tadeusz: Nowe zastosowania metody małych zaburzeń w miernictwie mikrofalowym

Rozważono obwód mikrofalowy, zawierający elementy o regulowanych impedancjach. Wprowadzono umownie pojęcie małego zaburzenia jednowrotnika o impedancji Z . Wartość zaburzenia $\frac{\Delta Z}{R}$ równa się wartości bezwzględnej stosunku małej zmiany impedancji do rezystancji jednowrotnika. Wykazano, że wartość małego zaburzenia jest niezmiennikiem transformacji przez dwuwrotnik bezstratny. W oparciu o bilans mocy udowodniono twierdzenie, wiążące rozdział mocy w obwodzie z wartościami małych zaburzeń na zaciskach elementów regulowanych i na wejściu obwodu. Wykorzystując powyższe twierdzenie wykazano przydatność metody małych zaburzeń do wyznaczania rozdziału mocy w obwodzie oraz wyznaczania rezystancji elementów o regulowanych reaktancjach /warktorowych/ i o niedostępnych pomiarowo zaciskach. Omówiono sposoby pomiaru wartości małych zaburzeń. Przedstawiono nowe sprawdzone w praktyce- metody pomiarów wybranych parametrów obwodów z diodami warktorowymi.

39. N o w i c k i Marian: Analiza i badanie warunków pracy mikroobrabiaarki laserowej zawierającej impulsowo pobudzany laser na ciele stałym. s.122

Promotor: doc.dr hab.Wiesław Woliński

Praca zawiera część wstępną dptyczącą:

- konstrukcji i parametrów impulsowo pobudzanych laserów na ciele stałym,
- oddziaływania promieniowania laserowego na materiały,
- parametrów i możliwości stosowania mikroobrabiaarek z impulsowo pobudzonym laserem na ciele stałym, na przykładzie wykonanej mikroobrabiaarki ML-2.

Zasadnicza część pracy dotyczy:

- analizy i badania warunków pracy impulsowego lasera na ciele stałym z wydłużonym impulsem pobudzającym, przeznaczonego do mikrosparawania,
- analizy i badania warunków ogniskowania promieniowania laserowego w mikroobrabiaarkach z impulsowo pobudzonym laserem na ciele stałym.

40. O l b r o t Andrzej Wojciech: O sterowalności i innych własnościach układów liniowych z opóznieniami. s.75

Promotor: prof.zw.dr Władysław Findeisen

W pracy zbadano szereg własności liniowych wielowymiarowych układów z opóznieniami, zarówno swobodnych /jednorodnych/

jak i sterowanych /niejednorodnych/. W przypadku jednorodnym zbadano położenie trajektorii układu w przestrzeni R^n , podano kryteria algebraiczne dla degeneracji układu jak i dla innych podobnych własności. Podano również jawne wyrażenie dla macierzy rozwiązań podstawowych. W przypadku układów sterowanych opracowano jawne algebraiczne kryteria sterowalności i osiągalności zarówno punktowej jak i zupełnej.

41. P r z e s m y c k i Olgierd: Nowa-szablonowa metoda wyznaczania wartości parametrów funkcji impedancyjnych filtrów LC obliczanych na gruncie parametrów falowych. s.33

Promotor: prof.zw.dr Witold Nowicki

W pracy przedstawiono metodę szablonową /tj. metodę graficzno-analityczną, w której stosuje się szablon-określony wykres pewnej funkcji/ wyznaczania wartości parametrów funkcji impedancyjnych filtrów LC obliczanych na gruncie parametrów falowych, przy czym rozpatrzono ją w odniesieniu do funkcji impedancyjnych sprowadzalnych do charakterystyk dolno-przepustowych. Wskazano sposób wykorzystania w praktyce przedstawionej metody, umożliwiającą minimalizację zniekształceń tłumieniowych wnoszonych przez filtry rzeczywiste /tj. ze stratami/ w praktycznym pasmie przepustowym, przy zachowaniu z góry danej maksymalnej wartości współczynnika odbicia /echa/. Metodę zilustrowano odpowiednim przykładem liczbowym.

42. S u b i e t a Kazimierz: O pewnych zagadnieniach oceny i optymalizacji strategii wyszukiwania. s.179

Promotor: prof.zw.mgr Antoni Kiliński

Praca dotyczy matematycznego opisu procesu wyszukiwania i jest próbą stworzenia aparatu, który mógłby służyć do oceny i optymalizacji strategii wyszukiwania. Model matematyczny oparto o następujące pojęcia: - obiektu przeszukiwania, jako pewnego zespołu elementów, - informacji o obiekcie, jako wypowiedzi, która ustala własności obiektu, - celu wyszukiwania, jako pewnego zbioru hipotez, - próby, jako takiego działania, w rezultacie którego otrzymamy pewną informację. Strategię wyszukiwania definiuje się jako ciąg działań polegających na wykonywaniu prób. Rozważa się optymalizację strategii, tj. wyznaczenie takiej strategii wyszukiwania, która minimalizuje oczekiwany koszt wyszukiwania.

W pracy rozpatrzono także przypadek, kiedy cel wyszukiwania nie jest całkowicie znany. Przypadek ten sprowadzono do modelu rozpatrywanego uprzednio.

Przeprowadzono także analizę wybranych zadań wyszukiwania, m.in. takich, w których obiekt przeszukiwania jest posortowany. Dla tych przypadków wyznaczone optymalną strategię wyszukiwania oraz minimalny oczekiwany koszt wyszukiwania.

43. T a n H o k P i n g: Metoda wielokrotnej korelacji aktywności alfa-beta do określenia koncentracji pierwiastków promieniotwórczych w powietrzu. s.124

Promotor: doc. dr Adam Piątkowski

Opracowano nową metodę pozwalającą w sposób szybki i ciągle wykonywać pomiary skażenia powietrza sztucznymi pierwiastkami promieniotwórczymi alfa i beta, niezależnie od poziomu i składu naturalnych pierwiastków promieniotwórczych. W metodzie wykorzystano ruchomy filtr i odczyt całkowitej aktywności alfa i beta w trzech przedziałach czasowych. Wprowadzono zależność pozwalającą z tych trzech odczytów /-w torze alfa i beta/ obliczyć aktywność sztucznych pierwiastków alfa i beta promieniotwórczych, zawartych w powietrzu. Przeprowadzono analizę błędów metody i sformułowano warunki pozwalające minimalizować ten błąd.

WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY

44. A n d e r s o n Edward: Wpływ sposobu uziemienia punktu zerowego na przepięcia występujące w sieciach kablowych średniego napięcia. s.255

Promotor: doc dr hab. Zbigniew Ciok

Praca zawiera: 1. Wyniki dotychczasowych badań przepięć łączeniowych i ziemnozwarciowych w sieciach średniego napięcia /sn/. 2. Zakres i metodę przeprowadzonych badań bezpośrednich i pośrednich. 3. Opis sieci kablowej sn, w której wykonano badania bezpośrednie. 4. Opis układu pomiarowego i sterującego oraz przebiegu i zakresu pomiarów. 5. Wyniki badań sieciowych. 6. Analizę wpływu sposobu uziemienia p. zerowego sieci sn na przepięcia łączeniowe i ziemnozwarciowe. 7. Ocenę wpływu zwarc łukowych przerywanych na przepięcia i zagrożenie izolacji sieci kablowych sn. 8. Analizę wpływu obciążenia występującego w normalnie pracujących sieciach kablowych sn na przepięcia.

45. B e r n a t e k Mieczysław: Metoda obliczania charakterystyk kotłów i turbózespołów do optymalizacji pracy elektrowni. s.215

Promotor: doc.dr hab. Ryszard Matla

W pracy przedstawiono metodę obliczania charakterystyk energetycznych urządzeń wytwórczych do potrzeb ekonomicznego rozdziału obciążeń w elektrowniach. Zaproponowano formuły

analityczne do zapisu w.w. charakterystyk. Opracowano algorytmy i programy obliczeń. Opracowano zestaw formuł aproksymacyjnych umożliwiających opracowanie wyników pomiarów ciepłych kotłów i turbozespołów z wykorzystaniem ETO.

46. B u r a k o w s k i Tadeusz: Określenie wpływu dodatku chromu na emisyjność stali chromowych stosowanych w urządzeniach elektrotermicznych do obróbki cieplnej. s.320

Promotor: doc.mgr Tadeusz Skrzypek

Praca zawiera wyniki badań emisyjności całkowitej stali w funkcji zawartości chromu, temperatury oraz czasu utleniania. Badania wykonane zostały dla stali o zawartości chromu od 0,1% do 27%, stosowanych na elementy konstrukcyjne urządzeń elektrotermicznych w zakresie do 1000°C. Ponadto przedstawiono wyniki badań wpływu warunków utleniania oraz czasu wstępnego utleniania na emisyjność całkowitą. Przedstawiono opis aparatury pomiarowej oraz analizę dokładności pomiarów. Wyniki pracy stanowią w literaturze technicznej kompleksowe ujęcie tego zagadnienia i umożliwiają prawidłową ocenę procesów przekazywania ciepła w urządzeniach elektrotermicznych, w procesach obróbki cieplnej oraz mogą być wykorzystywane w pirometrii optycznej.

47. J a n i s z o w s k i Krzysztof: Sterowalność układów dynamicznych nieliniowych. s.107

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Tadeusz Kaczorek

Praca poświęcona jest zagadnieniu sterowalności układów nieliniowych. Opierając się na teorii pól wektorowych i twierdzeniu Fröbeniusa wyprowadzono warunki konieczne sterowalności globalnej układów dynamicznych skończonych. Wykorzystując tw. Chow wyprowadzono warunki dostateczne sterowalności globalnej pewnej klasy układów dynamicznych nieliniowych. W pracy zostały również sformułowane i dowiedzione 3 twierdzenia podające warunki dostateczne sterowalności globalnej określonej klasy układów dynamicznych nieciągłych.

48. M i a r z y ń s k i Zbigniew: Warstwa światłoczuła z trójselenku arsenu zawieszzonego w żywicy i możliwość jej zastosowania w zapisie elektrofotograficznym. s.163

Promotor: doc.mgr Bogna Klarner

W pracy przeanalizowano działanie układów zapisu w aparatach telekopiowych i celowość zastosowania w nich metody elektrofotograficznej. Określono warunki jakie musi spełniać warstwa światłoczuła w telekopii. Wykazano konieczność wytworzenia nowej warstwy o światłoczułości wyższej niż

konwencjonalnie używanych w kserografii warstw selenowych. Opracowano w skali laboratoryjnej technologię warstw z trójselenkiem arsenu dyspergowanego w żywicy wysokooporowej. Parametry warstw mogą być zmieniane przez kontrolowane zmiany technologii. Można więc otrzymać różne mutacje warstw o światłoczułości dostosowanej do warunków, np. w rejestratorach drgań sejsmicznych, w telekopii, w kserofotach rotacyjnych oraz kopiarkach niezautomatyzowanych. Zaletą warstw jest ich odporność na działanie czynników mechanicznych, trwałość i dobra przyczepność do podłoża metalowego. Podano również interpretację wyników doświadczalnych na gruncie znanych modeli teoretycznych przewodnictwa elektrycznego, fotoprzewodnictwa i prądów ograniczonych ładunkiem przestrzennym półprzewodników amorficznych i krystalicznych.

49. K a c p r z a k Jan: Falowe rozkłady napięć w silnikach trakcyjnych zasilanych impulsowo. s.95

Promotor: prof. zw. dr Jan Podoski

W oparciu o pomiary czasów przełączania tyrystorów postawiono tezę iż silniki trakcyjne zasilane z tyrystorowych przetworników prądu stałego należy traktować jako obwody o parametrach rozłożonych.

Na podstawie rozważań analitycznych, a głównie pomiarów wykazano iż postawiona teza jest słuszna. Wykazano, iż obwólowe rozkłady napięć w uzwojeniu twornika mogą przekraczać wielkości, przy których komutacja prądu w maszynie odbywa się poprawnie.

50. K l e b a n o w s k i Adam: Wpływ napięcia polaryzującego na własności kierunkowe komparatorów amplitudy stosowanych w zabezpieczeniach odległościowych. s.160

Promotor: prof. nadzw. dr Józef Żydanowicz

Praca zawiera ogólną analizę charakterystyk i czułości komparatorów amplitudy w zależności od ich parametrów konstrukcyjnych, a w szczególności od doboru napięć polaryzujących wprowadzonych w celu zapewnienia kierunkowości. Analizą objęto komparatory o charakterystykach kołowych, eliptycznych i hiperbolicznych. Opracowano metodę doboru parametrów spolaryzowanych komparatorów z uwzględnieniem warunków sieciowych. Podano przykład rachunkowy.

51. K o c z a r a Włodzimierz: Wybrane zagadnienia analizy kaskady zaworowej. s.150

Promotor: doc. dr Henryk Tunia

Przeprowadzono analizę działania sterowanego prostownika

włączonego w obwód silnika asynchronicznego. Określono wpływ zmienności częstotliwości i napięcia zasilającego na kąt komutacji prostownika w stanie prostownikowym i falownikowym. Wyprowadzono równanie na moment silnika asynchronicznego sterowanego w układzie kaskady zaworowej. Rozważania teoretyczne dotyczące analizy pracy kaskady zostały poparte wynikami badań dwóch układów napędowych: w wersji "na stały moment" oraz z silnikiem prądu stałego. Wykazano, że układ typu "M=const" przy spełnieniu odpowiednich warunków może pracować we wszystkich czterech ćwiartkach układu $n = f/M$, a w wersji z silnikiem prądu stałego posiada znacznie większy zakres regulacji prędkości obrotowej niż układ typu "P = const". Opracowano sterownik do prostownika zasilanego napięciem o zmiennej amplitudzie i zmiennej częstotliwości, przeanalizowano warunki pracy sterownika. Przedstawiono propozycję rozwiązania układów z automatyczną stabilizacją prędkości obrotowej.

52. K o n a r s k i Stefan: Przystosowanie fotometrów fizycznych do określenia luminacji równoważnej w obszarze mezopowym adaptacji oka

Promotor: prof. zw. mgr Tadeusz Oleszyński

Stwierdzono, że w przypadku posługiwania się normalną wielkością fotometryczną, jaką jest luminacja, dwie różnobarwne powierzchnie słabo świecące, charakteryzujące się jednakowymi luminacjami nie są przy zrównywaniu wizualnym jednakowo jaskrawe. Wynika to stąd, że luminacja charakteryzowana jest przez aparat widzenia dziennego /czopki/, podczas gdy przy percepcji małych poziomów luminacji bierze faktyczny udział aparat widzenia nocnego /pręciki/ i dziennego /widzenie mezopowe/. Zmierzone wartości luminacji i tzw. luminacji skotopowej testów barwnych zrównywanych wizualnie pod względem odczucia jaskrawości z testem wzorcowym przy różnych poziomach adaptacyjnej oczu w obszarze mezopowym. Wyznaczono krzywe względnej widmowej skuteczności świetlnej przy widzeniu mezopowym oraz określono zależność, która umożliwiła wyznaczenie luminacji równoważnej badanego źródła światła, zgodnie z definicją CIE. Z podanej zależności wynika, że współczynniki korekcji, które należałoby wprowadzić do wyników pomiarów uzyskanych przy użyciu fotometrów fizycznych w obszarze luminacji mezopowych wahają się zależnie od poziomu luminacji w zakresie od 0,01 do 15.

53. K o w a l e w s k i Bogusław: Kryteria wykorzystania źródeł prądowych i napięciowych w bezbateryjnych układach zasilania obwodów pomocniczych zabezpieczeń przekaźnikowych s.75

Promotor: prof. nadzw. dr Józef Żydanowicz

W pracy zawarto rozważania dotyczące metody analitycznego rozwiązywania konstrukcji optymalnych, elementów służących do zasilania obwodów pomocniczych zabezpieczeń elektroenergetycznych bez stosowania ogniw akumulacyjnych / np. baterii akumulatorów/. Przedstawiono kryteria wyboru rozwiązań elementów zasilanych ze źródeł prądowych i napięciowych. Rozważono wielkości wyjściowe zależnie od sumowanych geometrycznie i arytmetycznie wielkości wejściowych w układach autonomicznych i mieszanych. Przedstawiono metody wyboru optymalnych stałych konstrukcyjnych zależnie od warunków występujących w obwodach pierwotnych układu elektroenergetycznego. Położono wnioski z rozważań.

54. K r z e m i ń s k i Stanisław: rozkład temperatury w uzwojeniu stojana silnika indukcyjnego z kanałami osiowymi o zmiennym przekroju. s.124

Promotor: doc.dr hab.Eugeniusz Koziej

W oparciu o model fizyczny układu uzwojenia, żelazo stojana, czynnik chłodzący silnika indukcyjnego średniej mocy wyznaczono eksperymentalnie rozkład lokalnego współczynnika wnikania ciepła $\epsilon /x/$. Wyniki pomiarów aproksymowano wielomianem potęgowym stosując metodę najmniejszych kwadratów. Stan cieplny opisano analitycznie układem równań różniczkowych cząstkowych o zmiennych współczynnikach. Opisu dokonano w odniesieniu do zmiennych stanu, za które przyjęto strumienie i potencjały ciepłne elementów czynnych stojana. W oparciu o wyprowadzony układ równań postawiono zagadnienie brzegowo-graniczne stanu ustalonej wymiany ciepła w stojanie, składającego się z układu równań różniczkowych pierwszego rzędu o zmiennych współczynnikach, warunkach brzegowych określających wymianę ciepła wg prawa Newtona oraz warunków granicznych określających ciągłość strumienia i potencjału cieplnego. Postawione zagadnienie rozwiązano analitycznie w przypadku układu równań o stałych współczynnikach i numerycznie w przypadku zmiennych współczynników.

55. Ł u c z y w e k Zdzisław: Metoda określania obciążenia podstacji trakcyjnej kolejowej. s.81

Promotor: prof.zw.mgr Zygmunt Figurzyński

Praca obejmuje 7 rozdziałów, z których pierwszy zawiera wykaz stosowanych symboli a ostatni - wnioski z badań. Celowość wykonania pracy oraz główne tezy pracy wskazuje rozdział drugi. Rozdział trzeci omawia metody określania obciążenia podstacji trakcyjnych kolejowych w oparciu o literaturę, obejmującą 116 pozycji bibliograficznych z lat 1898 - 1972. Zasadniczy trzon pracy stanowią rozdziały 4 - 6. W czwartym rozdziale opisano badanie charakterystyk napięcia i obciążenia prądowego oraz ich korelacji, tak po stronie prądu

przemienne, jak i wyprostowanego oraz wyniki analizy uzyskanych wielkości. Wyniki analizy charakterystyk statystycznych obciążenia prądowego po stronie prądu przemiennego uzyskane metodą reprezentacyjną przy zastosowaniu różnych metod losowania są tematem rozdziału piątego. Rozdział szósty poświęcono omówieniu sposobu sporządzania algorytmu symulującego rozkład obciążenia prądowego podstacji trakcyjnej kolejowej. Do obliczeń wykorzystano elektroniczne maszyny cyfrowe UMC 1 i ODRA 1013.

56. S t a b r o w s k i Marek: Analiza wpływu rezy-stancji źródła wielkości wzorcowej na pracę stabilizatora sterowanego. s.164

Promotor: doc. dr hab. Waldemar Kwiatkowski

Po omówieniu zasady pracy stabilizatora sterowanego /rozd.2/ przedstawiono model matematyczny ujmujący wszystkie podstawowe parametry niskoczęstotliwościowe stabilizatora sterowanego /rozd.3/. Schematy zastępcze stabilizatora wykorzystano do określenia parametrów stabilizatora dla sygnałów małych i dużych. Podstawowe nieliniowości występujące w stabilizatorze uwzględniono stosując metodę linearyzacji wieloodcinkowej, linearyzacji jednoodcinkowej i aproksymacji za pomocą funkcji całkowalnych. W drugiej części rozprawy /rozd.4/ omówiono własności półprzewodnikowych elementów stabilizujących prąd-karrekatorów. Trzecia część rozprawy /rozd.5/ zawiera propozycję nowego układu stabilizatora sterowanego z prądowym źródłem wielkości wzorcowej. Obliczeniowo i doświadczalnie wykazano wyższość takiego układu nad konstrukcjami stabilizatorów z napięciowym źródłem wzorcowym.

57. W e r a k s o Jan: Analiza prądów błędnych w elektrowniach. s.128

Promotor: prof. nadzw.dr hab. Tadeusz Bekdowski

Zakresem pracy objęto badania zjawisk indukowania się prądów błędnych w konstrukcjach stalowych i innych elementach przewodzących usytuowanych w bezpośrednim sąsiedztwie wielkoprądowych przewodów szynowych. Podano sposoby wyznaczania S.E.M. indukowanej w tych elementach. Przedstawiono środki zaradcze, zmniejszające natężenie prądów błędnych lub ich całkowite zlikwidowanie.

58. W i ś n i e w s k i Tadeusz: Wyznaczanie optymalnych strategii rozwoju elektroenergetycznej sieci miejskiej metodami programowania dynamicznego. s.160

Promotor: prof.nadzw.mgr Tadeusz Kahl

Praca dotyczy badań nad możliwością uproszczenia procesu obliczeń gospodarczych elektroenergetycznej sieci miejskiej przez jej podział na dwie części.

Przeprowadzono porównanie wyników obliczeń gospodarczych uzyskanych metodą uproszczoną i metodą dokładną. Stwierdzono, że po przekroczeniu ustalonej wartości powierzchniowej gęstości obciążenia, metoda uproszczona prowadzi do takiego samego wyboru optymalnych, dyskretnych wartości zmiennych decyzyjnych - jak metoda dokładna.

59. W o j s z n i s: Wilhelm: Optymalny dobór priorytetów w cyfrowych systemach sterowania. s.82

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Tadeusz Kaczorek

W pracy rozpatruje się zagadnienie doboru optymalnych priorytetów w cyfrowych systemach sterowania. Jako kryterium optymalizacji przyjęto średni sumaryczny koszt oczekiwania wszystkich zgłoszeń w systemie. Jednomaszynowy cyfrowy system sterowania został przedstawiony jako system masowej obsługi, co pozwoliło rozwiązać zagadnienie doboru optymalnych priorytetów dla następujących przypadków:

- dla systemów z priorytetami względnymi podano warunki konieczne i dostateczne na minimum przyjętego kryterium,
- dla systemów z priorytetami bezwzględnymi podano algorytm doboru priorytetów, zapewniających minimum przyjętego kryterium. Algorytm jest oparty na udowodnionych w pracy warunkach koniecznych dla optymalnych priorytetów bezwzględnych.

Naświetlono wpływ na dobór optymalnych priorytetów czasu pracy programu organizacyjnego i czasu ustalania nowego programu przy przerwaniach.

60. W y s z y ń s k i Jerzy: Optymalizacja sterowania silnika prądu stałego w układach napędowych. s.80

Promotor: doc.dr Henryk Tunia

Praca poświęcona jest problematyce optymalnego sterowania obcowzbudnego silnika prądu stałego, a w szczególności rozpatrzeniu zagadnienia, czy i w jakim stopniu nowoczesne układy regulacji automatycznej stosowane w napędzie elektrycznym spełniają kryteria sterowania czasowo-optymalnego. Korzystając z zasady maksimum Pontriagina wyznaczono idealny cykl pracy nawrotnej silnika obcowzbudnego. Następnie po omówieniu podstawowych układów napędowych z obcowzbudnym silnikiem prądu stałego przy kaskadowym i równoległym połączeniu regulatorów prądu i prędkości, jak również sposobów optymalizacji obwodów regulacji w powyższych układach, przedstawiono modele cyfrowe wybranych układów napędowych. Za pomocą tych modeli zostały dokonane badania stanów dynamicznych w rozważanych układach przy nastawach regulatorów dobranych według różnych kryteriów.

61. Z a l e w s k i Jan: Badanie zjawisk występujących w procesie impregnacji dwufenylem chlorowanym kondensatorów o dielektryku złożonym z papieru i folii polipropylenowej s.154

Promotor: prof. zw. dr Janusz Lech Jakubowski

Praca zawiera badania w zakresie procesu technologicznego kondensatorów elektroenergetycznych o dielektryku złożonym z papieru i folii polipropylenowej, impregnowanych dwufenylem chlorowanym. Główny nacisk położono na badanie impregnacji zwięzek kondensatorowych o dielektryku złożonym z 2/3 folii polipropylenowej i 1/3 papieru o łącznej grubości dielektryka 36 μm . Szerokość nawijania zwięzek wynosiła od 75 mm do 400 mm. Prototypy kondensatorów miały moc 100 kvar i napięcie 9,09 kV. W czasie impregnacji mierzono współczynnik stratności dielektrycznej, pojemność oraz napięcie początkowe wyładowań niezupełnych. Badania wykazały duży wpływ temperatury i szerokości nawijania zwięzek na czas impregnacji. Zastosowanie miernika wyładowań niezupełnych o odpowiedniej czułości pozwala na wykrycie niedoimpregnowanych kondensatorów w sposób pewniejszy niż pomiar pojemności lub współczynnika stratności.

62. Ż o c h o w s k i Krzysztof: Kompensacja mocy biernej w falownikach szeregowo - równoległych. s.143

Promotor: doc. dr Henryk Tunia

Tematem pracy jest analiza i synteza zmodyfikowanego falownika szeregowo - równoległego z rezonansowym obwodem komutacji prądu oraz falownika szeregowo - równoległego z kondensatorową komutacją prądu wyposażonych w układy automatycznej kompensacji mocy biernej i automatycznej stabilizacji napięcia wyjściowego. W omawianej pracy podane zostały również wyniki badań laboratoryjnych zmodyfikowanych falowników szeregowo - równoległych z rezonansowym obwodem komutacji prądu, układu tyrystorowego regulatora mocy biernej oraz wyniki badań współpracy podanych układów falownikowych z tyrystorowym regulatorem mocy biernej.

WYDZIAŁ GEODEZJI I KARTOGRAFII

63. G o r a j Stanisław: Analiza przydatności map i innych dokumentów geodezyjnych dla celów urzędzeń rolnych i ewidencji gruntów na obszarach objętych b. katastrzem pruskim s.331

Promotor: prof. nadzw. mgr Marian Frelek

W pracy podjęta została próba analizy funkcjonowania pruskiego systemu katastru gruntowego, dla którego przyjęto daty skrajne 1861 oraz 1945. Poszczególne fazy rozwojowe tego systemu znalazły swe odbicie także w dokumentacji katastralnej zwłaszcza w mapach katastralnych. Niejednolity pod względem technicznym zbiór map katastralnych poddano szczegółowej analizie, na podstawie której zaproponowano wyodrębnienie czterech rodzajów map katastru pruskiego. Dla tak wyodrębnionych map ułożono także schemat ich charakterystyki technicznej. Jest to przykład charakterystyki bezwzględnej, w której podaje się te wszystkie dane o mapie, których znajomość jest niezbędna w ocenach względnych, a także przy katalogowaniu i wykorzystywaniu źródeł kartograficznych w badaniach naukowych. Użyteczność tej dokumentacji z punktu widzenia prac urządzeniowo-rolnych określono w oparciu o badania wszystkich ważniejszych prac, jakie władze polskie podejmowały na tych terenach w ostatnim pięćdziesięcioleciu. W świetle tych badań wykazano sposób oraz zasięg dotychczasowego wykorzystania oraz metody ich ocen jakościowych. Wskazano także jakie są obecnie jeszcze możliwości korzystania z tych źródeł w aktualnie prowadzonych pracach.

64. G r a b o w s k i Ryszard: Krzywe przejściowe w aspekcie dużych szybkości ruchu pojazdów. s.216

Promotor: doc.dr Marian Pękalski

W pracy przeprowadzono analizę porównawczą dotychczas publikowanych i stosowanych krzywych przejściowych tras komunikacyjnych. Przedstawiono propozycję generalnego ujęcia krzywych przejściowych o optymalnym i gładkim przebiegu krzywizny. Krzywe przejściowe proponowane do stosowania poddano analizie geometrycznej oraz pod względem wymogów dynamiki jazdy. Podano teorię ogólnych krzywych przejściowych tj. krzywych bez łuków kołowych na krzywolinijskich odcinkach tras komunikacyjnych.

65. K l e c z e k Romuald: Optymalizacja wyznaczenia położenia punktów w sieciach, w których długości pomierzono dalmierzem elektrooptycznym. s.174

Promotor: prof.nadzw.mgr Walenty Szpunar

Autor pracy, mając do dyspozycji dalmierz elektrooptyczny EOS firmy Zeissa z Jeny, ustalił w jaki sposób tego typu dalmierzem powinno się wykonywać precyzyjne pomiary długości i różnic długości, ze szczególnym uwzględnieniem długości krótkich, a więc rzędu kilkuset metrów. Obszerną część pracy stanowi dokładne badanie dalmierza EOS i to zarówno w warunkach laboratoryjnych jak i polowych.

W pracy wykazano teoretycznie i praktycznie zaletę liniowych pomiarów różnicowych, wykonanych tego typu

dalmierzem. Omówiono szczególnie liniowe pomiary różnicowe, możliwości ich zastosowania w geodezji inżyniersko-przemysłowej, popierając to przykładami.

66. Ł a ż e w s k i Zbigniew: Podlewy warstwowość i sposoby ich badania w metodzie masek błonowych stosowanych w reprodukcji kartograficznej. s.74

Promotor: prof.nadzw.mgr Felicjan Piątkowski

W pracy wskazano na istotę specyficznych wymagań stawianych w zakresie metody masek błonowych stosowanych w reprodukcji kartograficznej. Wymagania te związane są z koniecznością skopiowania rysunku na błonie nałożonej na powierzchnię z folii z tworzywa sztucznego i następnie z konieczności oddzierania fragmentów błony. W oparciu o wywody teoretyczne i opracowaną metodykę badania wskazano na właściwe kierunki rozwiązania omawianego zagadnienia.

67. M i n o w s k a Leonia: Zagadnienie dokładności w światowej sieci triangulacji satelitarnej. s.166

Promotor: prof.nadzw.mgr Walenty Szpunar

Badania prowadzono metodami analityczno-numerycznymi z wykorzystaniem elektronicznej techniki obliczeniowej. Przeanalizowano modele sieci odpowiadające projektom:

a/ prof.Żagołowicza /ZSRR/,

b/ H.H.Schmida /US Coast a.Geodetic Survey/,

oraz w oparciu o model piramidalnej sieci foremnej. Poddano analizie wpływy czynników dotyczących:

1. dokładności odtworzenia stosowanych układów współrzędnych przestrzennych,
2. dokładności pomiarów satelitarnych kierunku i odległości do satelity,
3. warunków geometrycznych sieci,
4. liczby punktów sieci,
5. liczby bazowych pomiarów w sieci,
6. liczby mierzonych synchronicznie odległości do satelity,
7. sposobów numerycznego opracowywania dużych sieci triangulacji satelitarnej.

68. M i n o w s k i Karol: Metoda orbitalna wyznaczania współrzędnych geocentrycznych stacji satelitarnych s.300

Promotor: prof.zw.dr Wiesław Opalski

W pracy podano pełną, analityczną teorię metody orbitalnej, którą oparto na definicji średnich elementów

keplerowskich. Poddano analizie dokładnościowej poszczególne części metody, wykonano szereg testów numerycznych oraz obliczeń przykładów praktycznego zastosowania metody. Własny materiał liczbowy przedstawiono w formie wykresów, tablic i rysunków, formując na tej podstawie kryteria stosowalności metody opracowanej w niniejszej pracy, których przestrzeganie umożliwia wyznaczenie współrzędnych geocentrycznych stacji satelitarnych z dokładnością rzędu ± 10 m.

69. P r ó s z y ń s k i Witold: Wstępne analizy dokładnościowe geodezyjnych konstrukcji realizacyjnych. s.103

Promotor: doc. dr Marian Pękalski

W pracy omówiono pojęcie realizacji geometrycznej obiektu technicznego, podając jej cechy charakterystyczne jak układ geometryczny obiektu oraz zespół wymagań dokładnościowych. W nawiązaniu do powyższych rozważań sformułowano metodykę postępowania realizacyjnego precyzując definicję oraz własności geodezyjnych konstrukcji realizacyjnych. Ustosunkowano się do przydatności znanych charakterystyk dokładnościowych w ocenie dokładności konstrukcji realizacyjnych. Wykazano możliwość stosowania analogicznych wzorów krakowianowych dla oceny dokładności konstrukcji geodezyjnych nie posiadających elementów nadliczbowych oraz dla konstrukcji posiadających takie elementy. Zbadano możliwość zastosowania współrzędnych biegunowych w wyrównywaniu i analizach dokładnościowych geodezyjnych konstrukcji realizacyjnych dla obiektów o kształcie kołowym.

70. S z a c h e r s k a Maria Krystyna: Analiza splotów rozkładów błędów pomiarów geodezyjnych. s.250

Promotor: doc.dr hab. Zdzisław Adamczewski

W pracy przedstawiona została propozycja uogólnionego modelu kompozycji błędów obserwacji geodezyjnych. Wyprowadzoną metodę analizy rozkładu błędów zastosowano do badania splotów rozkładów błędów w zbiorach obserwacji asymulowanych, generowanych przy pomocy opracowanych w tym celu programów. Osobny rozdział dotyczy zastosowania rozkładu dwumianowego w teorii błędów. Wyniki przeprowadzonych badań przyjęto jako podstawę do opracowania przykładów analiz rozkładu i modeli kompozycji błędów obserwacji rzeczywistych z zakresu triangulacji i astronomii oraz pomiarów inwentaryzacyjnych dla potrzeb budownictwa. Obliczenia wykonane zostały na maszynie ODRA-1204 przy pomocy programów opracowanych przez Autorkę pracy w języku ALGOL-1204.

WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ

71. A b l e w i c z Zbigniew: Podstawy obliczania i konstruowania osłon biologicznych badawczych urządzeń jądrowych. s.cz.I -170,cz.II-136

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

W pracy sformułowano podstawy obliczania i konstruowania w odniesieniu do konstrukcji osłonowych występujących w podstawowych obiektach techniki jądrowej tj. reaktorach, akceleratorach, laboratoriach izotopowych, uwzględniając: rodzaj i charakterystykę źródła promieniowania, podstawowe wymagania wynikające z technologii obiektu, własności materiałów stosowanych na osłony, wpływ promieniowania na własności materiałów oraz wybrane zagadnienia technologii betonów osłonowych.

W oparciu o przeanalizowane rozwiązania konstrukcji osłonowych określono rodzaje stosowanych materiałów, dokonano klasyfikacji konstrukcji i elementów osłonowych oraz sformułowano stawiane im wymagania.

Na podstawie przeprowadzonych analiz i badań własnych określono: podstawowe własności wybranych rodzajów betonów osłonowych, zalecenia w zakresie doboru materiału osłony, projektowania ustrojów osłonowych, elementów i szczegółów, jak również działające na osłony biologiczne obciążenia.

72. B u s z t a Andrzej: Uszlachetnianie pospółek metodą suchej klasyfikacji. s.149

Promotor: doc.dr hab.Edward Szymański

Przedmiotem pracy są urządzenia przeznaczone do suchej klasyfikacji pospółki objęte aktualnie działalnością związaną z wdrażaniem ich do przemysłu kruszyw naturalnych. Urządzenia te zwane "klasyfikatorami wielopokładowymi" mają charakter prototypowy i w Polsce nie były dotychczas stosowane.

Celem pracy jest opracowanie metodyki doboru optymalnych parametrów techniczno-technologicznych klasyfikatorów wielopokładowych w zależności od parametrów charakteryzujących konkretne złożo kruszywowe. Zakres pracy obejmuje omówienie problematyki, szczegółowe badania modelowe oraz badania urządzeń przemysłowych. Na końcu pracy umieszczono wniosek w zakresie doboru urządzeń dla konkretnych warunków złożowych.

73. Dąbko w s k i Andrzej: Systemy operatywnego planowania realizacji budowy z wykorzystaniem transmisji danych. s.365

Promotor: doc.dr Andrzej Miączyński

Praca zawiera naukowo-badawczą analizę programu rozwoju informatyki w przemyśle budowlanym na przykładzie zastosowań metod analizy sieciowej do operatywnego planowania procesów realizacji budowy z wykorzystaniem transmisji danych. W pracy zawarto przegląd metod analizy sieci zależności, poczynając od teorii grafów poprzez metody i modele analizy sieci w funkcji czasu i środków realizacji budowy / w tym również opracowanie i modele własne Autora/ do metody automatycznego generowania sieci zależności oraz konwersacyjnego systemu generowania danych analizy sieciowej, w oparciu o system komputerowy. Praca zawiera również pełną terminologię metod analizy sieciowej oraz zasady konstruowania i analizy sieci procesów realizacji budowy. Całość tych opracowań, tworząc zestaw modułów konwersacyjnych możliwych do stosowania w informatycznych systemach planowania i zarządzania przemysłem budowlanym, powiązana została z analizą sieciową systemów kontroli realizacji budowy.

74. F a ł k o w s k i Jerzy: Analiza pracy połączeń klejonych elementów stalowych wzmocnionych śrubami sprężającymi. s.235

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Zygmunt Pancewicz

Praca zawiera informacje z badań doświadczalnych połączeń elementów konstrukcji stalowych - klejonych na zimno klejem "Epidian 57" i wzmocnionych śrubami sprężającymi. Przedstawione badania i ich analiza wyjaśniają wpływ na nośność połączeń w/w typu - przy obciążeniach statycznych lub przeważająco statycznych takich czynników, jak:

- technologia klejenia,
- zmiana sumarycznej siły sprężającej połączenie przy stałej jego długości,
- zmiana pola powierzchni stykowej połączenia przypadającego na jedną śrubę, czyli zmiana odległości pomiędzy śrubami,
- zmiana długości połączenia przy stałej sumarycznej sile sprężającej połączenie,
- zmiana długości połączenia przy zmiennej sumarycznej sile sprężającej połączenie.

Na podstawie przedstawionych wyników badań i ich analizy określono główną zależność jednostkowej nośności połączenia od jednostkowej siły wprężającej, tj. siły przypadającej na 1 cm^2 pola stykowej powierzchni połączenia.

75. F i j a ł k o w s k i Janusz: Optymalizacja w projektowaniu magazynów wysokiego składowania. s.158

Promotor: prof.nadzw.dr Czesław Bąbiński

Zadaniem pracy jest przedstawienie podstaw do optymalizacji projektów obejmujących rozwiązania technologiczne, budowlane i organizacyjne, przystosowane ponadto do tzw. łańcucha transportu materiałów. Praca rozwija metodologię projektowania magazynów, a badania projektów i obiektów magazynowych przeprowadzono w przemyśle chemicznym. Główną tezą pracy było określenie podstawowych kryteriów oceny rozwiązań projektowych magazynów, na które składają się sposób i koszt osiągnięcia tzw. celów buforowych / zrównoważenie operacji produkcyjnych przy okresowych dostawach surowców i zbycie wyrobów gotowych /, jakie spełniają magazyny oraz ich dostosowanie do całego systemu transportu materiałów. Postawioną tezę uzasadniono przez: określenie miejsca i roli budynków magazynowych w zakładzie przemysłowym i w systemie transportu materiałów, analizę dotychczasowych przesłanek oceny wartości w projektowaniu magazynów, analizę i ocenę układów technologicznych, analizę tendencji konstrukcyjno-budowlanych, analizę zagadnień elastyczności, uniwersalności i blokowania, analizę struktury kosztów magazynu, zbudowanie układu wartości, który pozwala ustalać kryteria optymalizacji dla różnych rodzajów magazynów.

76. H a n Zdzisław: Badania i analiza czynników korozji kablobetonu. s.163 + 429

Promotor: prof.zw.mgr Władysław Danilecki

Program pracy obejmował analizy statystyczne konstrukcji kablobetonowych oraz badania poligonowe i laboratoryjne dachowych dźwigarów kablobetonowych i specjalnych beleczek sprężystych. W pracy wyjaśniono zależności jakie istnieją pomiędzy pewnymi rozwiązaniami projektowymi i technologią wykonawstwa, a konsekwencjami jakie z nich wynikają dla trwałości cięgien sprężających w różnych warunkach eksploatacji oraz ujawniono czynniki korozji właściwe dla kablobetonu. Ponadto opracowano:

- statystyczne wskaźniki awaryjności charakteryzujące odporność korozyjną i trwałość różnych typów konstrukcji kablobetonowych,
- metodykę badań i oceny stanu istniejącego konstrukcji kablobetonowych w obiektach eksploatowanych,
- metodę określania szybkości korozji kablobetonu, umożliwiającą prognozowanie trwałości konstrukcji w zależności od agresywności środowiska.

77. J ó ź w i k Bolesław: Kryteria doboru betonu konstrukcyjnego betonowych osłon biologicznych badawczych urządzeń jądrowych. s.315

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

W pracy dokonano analizy własności fizycznych i technicznych różnych betonów pod kątem ich przydatności na osłony przed promieniowaniem jonizującym. W badaniach Autor zwrócił szczególną uwagę na gęstości kruszyw i betonów, na składy chemiczne materiałów, na zachowanie się betonów w przypadkach cyklicznego obciążenia podwyższonymi i wysokimi temperaturami, na zagadnienie skurczu betonów osłonowych. Badane też były inne własności różnych betonów osłonowych jak wytrzymałość, moduł sprężystości, przewodność i rozpuszczalność ciepła, trwałość betonów. W pracy została również przeanalizowana ekonomiczna strona zastosowań różnych betonów osłonowych. Końcowa część pracy zawiera kryteria doboru betonów na osłony najczęściej stosowanych urządzeń jądrowych.

78. L e w c z u k Andrzej: Wykorzystanie lessów do produkcji kruszyw lekkich spiekanych. s.139

Promotor: doc.dr hab.Edward Szymański

Wobec pogłębiającego się deficytu kruszyw naturalnych i wzrostu zapotrzebowania na kruszywa sztuczne podjęto w pracy badania nad możliwością wykorzystania lessów do produkcji wartościowych kruszyw lekkich. Surowce lessowe występują przede wszystkim w rejonach kraju ubogich w kruszywa naturalne i obecnie nie są wykorzystywane w gospodarce narodowej. Badania prowadzono w skali laboratoryjnej i w urządzeniach przemysłowych. Dotyczyły one przede wszystkim ustalenia możliwości grudkowania masy wsadowej, jej spiekania w piecopawniach przemysłowych, oceny uzyskanych kruszyw i wykonanych na nich betonów oraz podania koncepcji technologicznej produkcji kruszyw z lessów. We wnioskach końcowych pracy stwierdzono, że badane lessy są przydatne do produkcji kruszywa lekkiego.

79. Ł o w k i s Adam: Mrozoodporność niektórych gruntów gruboklastycznych w aspekcie ich wykorzystania przy budowie zapór ziemnych. s.178

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Zbigniew Grabowski

W pracy przeprowadzono badania nad gruntami gruboklastycznymi, głównie pochodzącymi z obszaru dorzecza Dunajca oraz z terenu budowy zapory i zbiornika w Wiśle-Czarnem. Istotą pracy jest ustalenie wielkości i charakteru zmian jakie mogą zachodzić w badanych gruntach pod wpływem okresowego przemarzania i odmarzania. W wyniku badań ustalono

zależności pomiędzy rejonem, z którego pobrano próby, składem litologicznym, składem granulometrycznym gruntu, wiekiem tarasu, na którym znajduje się złoże, a wielkością i szybkością zmian zachodzących w składzie granulometrycznym badanego gruntu. Zastosowanie różnych metod badania pozwoliło na ustalenie najważniejszej metodyki badań mrozoodporności gruntów z terenu Karpat z punktu widzenia ich przydatności do wbudowania w korpusy statyczne zapór ziemnych.

80. M a j o r k o w s k a - K n a p Krystyna: Płaskie zagadnienia mikropolarnej sprężystości. s.235

Promotor: prof.zw.dr hab.Witold Nowacki

Część I pracy poświęcona jest rozwiązaniu problemów elastostatyki. Na przykładzie półpłaszczyzny tarczowej, pasma tarczowego i tarczy prostokątnej rozpatrzone zagadnienie płaskiego stanu naprężenia. Analizę płaskiego stanu odkształcenia przeprowadzono dla przypadku półprzestrzeni sprężystej. Część II pracy zawiera analizę zagadnień termosprężystości ośrodka mikropolarnego.

Rozwiązanie problemu płaskiego pokazano dwiema metodami: przy użyciu funkcji naprężeń Airy'ego-Mindlina i potencjałów sprężystych.

Równania różniczkowe cząstkowe /równania problemu/ rozwiązano rozwijając występujące w nich nieznanne funkcje w zależności od warunków brzegowych i charakteru obciążenia w pojedyncze lub podwójne szeregi i całki Fouriera. Celem pracy było przede wszystkim uogólnienie rezultatów klasycznej teorii sprężystości oraz przedstawienie rozwiązania teorii mikropolarnej jako sumy dwu rozwiązań: rozwiązania "klasycznego" i rozwiązania dodatkowego uwzględniającego wszystkie warunki brzegowe ośrodka mikropolarnego.

81. M o r o z Janusz: Kryteria przydatności eksploatacyjnej stalowych nitowanych mostów kolejowych. s.293

Promotor: doc.dr hab.Henryk Czudek

Celem pracy było określenie przydatności do dalszej eksploatacji mostów wykonanych ze stali zgrzewnej i zlewnej. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono małą udarność i plastyczność stali zgrzewnej, co kwalifikuje mosty wykonane z tej stali do wymiany. Mosty ze stali zlewnej charakteryzują się znacznie wyższymi własnościami mechanicznymi i plastycznymi, a także stosunkowo wysoką udarnością. Mosty te mogą być eksploatowane przez dalsze okresy czasu po ewentualnym ich wzmocnieniu.

82. N a v i n Shah: Kryteria optymalizacji produkcji podstawowej prefabrykatów. s.336

Promotor: prof.zw dr Krystian Eyman

Praca zawiera badania prowadzące do wyboru kryterium optymalizacji produkcji oraz do ustalenia metody umożliwiającej jednoznacznie porównywalną ocenę podstawowej produkcji prefabrykatów, bądź w etapie projektowania, bądź też w etapie eksploatacji wieloasortymentowych zakładów. Przeprowadzono analizy wskaźników techniczno-ekonomicznych 101 linii produkcyjnych z 21 czynnych zakładów wytwarzających:

- płyty stropowe kanałowe,
- bloki ścienne kanałowe oraz
- płyty dachowe żebrowe.

83. N i e m c z e w s k i Bogdan: Elewacyjne elementy wykładzinowe z tworzyw poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym, imitujące aluminium. s.168

Promotor: doc.dr hab.Halina Badowska

Przedmiotem pracy jest dobór tworzywa sztucznego imitującego aluminium w zastosowaniu do elewacji, opracowanie technologii wytwarzania elementów elewacyjnych i przebadanie ich własności. Jako tworzywo wytypowano laminat poliestrowo-szklany. Zbadano przyczyny zjawiska samorzutnego żelowania żywicy poliestrowych pod wpływem proszku aluminiowego; co dotychczas utrudniało przemysłowe stosowanie takich mieszanek, opracowano odpowiednią metodę zapobiegawczą. Dla produkcji elementów elewacyjnych zaproponowano metody: kontaktową i prasowania "na zimno". Zbadano własności fizyko-mechaniczne tworzyw uzyskanych tymi metodami z zastosowaniem różnych surowców dostępnych na rynku krajowym. Wykonano serię elementów elewacyjnych imitujących aluminium i poddano je badaniom laboratoryjnym i poligonowym.

84. O s t r o w s k i Bogdan: Stalowe szkielety przegubowe o sześciokątnej siatce słupów z płaskimi tężnikami kratowymi. s.105

Promotor: doc.dr Józef Kwiatkowski

W części 1 omówiono ogólne zasady systemów statycznie - konstrukcyjnych budynków wysokich, główną uwagę poświęcając systemowi przegubowemu z płaskimi tężnikami kratowymi.

W części 2 na podstawie przeprowadzonej analizy, ustalono zasady systemu stalowego szkieletu przegubowego o sześciokątnej siatce słupów.

W części 3 na podstawie analiz przykładów obliczeniowych ustalono schematy statyczne oraz obciążenia elementów

konstrukcji.

W części 4 omówiono analizę statyczną elementów systemu. Ustalono sposoby analizy statycznej wraz z algorytmami zilustrowano przykładami. Główną uwagę zwrócono na analizę układu tężników w przypadku ogólnym / stan przestrzenny /.

W części 5 omówiono zasady kształtowania elementów konstrukcji omawianego systemu, główną uwagę zwracając na płaskie tężniki kratowe.

85. P a ł y s Henryk Alojzy: Lessy naturalne jako wypełniacze mineralne do mas bitumicznych. s.158

Promotor: prof. zw. dr hab. Włodzimierz Skalmowski

Praca dotyczy przebadania możliwości wykorzystania do mas bitumicznych stosowanych do budowy nawierzchni drogowych, zamiast deficytowych wypełniaczy wapiennych, wypełniaczy zastępczych w postaci lessów zalegających masowo w szeregu województw naszego kraju. Badania rozpoczęto od wykonania trzech wstępnych próbnych odcinków nawierzchni bitumicznych z zastosowaniem w próbnym masach lessów jako wypełniaczy. Uzyskane z obserwacji tych odcinków pozytywne wyniki upoważniły Autora do przeprowadzenia szczegółowych badań laboratoryjnych i wykonania dalszych odcinków próbnych z zastosowaniem lessów zamiast wypełniaczy wapiennych do następujących typów nawierzchni z: a/ betonów asfaltowych, b/ betonów smolowych, c/ asfaltów lanych.

86. P ł o c h a r s k i Henryk: Mur oporowy z poziomymi wiotkimi wkładkami nośnymi. s.139

Promotor: prof. nadzw. mgr. Roman Czarnota-Bojarski

Przedmiotem pracy jest rozwiązanie możliwości "wzmocnienia" gruntu za pomocą różnego rodzaju wkładek. W odróżnieniu od znanych konstrukcji z "gruntu zbrojonego" H. Vidala Autor rozmieszcza elementy wzmacniające grunt znacznie rzadziej i ogranicza obszar gruntu wymagający zbrojenia. Treść pracy stanowią: opis badań modeli, opis badań tarcia między wkładkami folii i gruntem, określenie sił działających w poszczególnych przekrojach ustroju lub jego elementach, badania wpływu wkładek umieszczonych w gruncie na wielkość parć.

87. P o g o r z e l s k i Jerzy: Określenie niektórych parametrów technicznych płyt warstwowych z rdzeniem z tworzyw sztucznych w konstrukcjach ściennych i dachowych. s.250

Promotor: prof. nadzw. mgr. Wincenty Michniewicz

Praca składa się z dwóch części obejmujących:

- badania nasiąkliwości, wytrzymałości na ścinanie oraz współczynnika odkształcenia postaciowego styropianu zwykłego i samogasnącego, przeznaczonego na rdzeń płyt warstwowych,
- analizę statyczną zginanych płyt warstwowych bez żeberek krawędziowych wzdłuż brzegów niepodpartych pod obciążeniem miejscowym oraz płyt z żeberkami krawędziowymi pod obciążeniem równomiernym ciągłym i obciążeniem miejscowym.

Styropian badano w warunkach laboratoryjnych symulujących warunki eksploatacyjne. Określono naprężenie dopuszczalne na ścinanie oraz obliczeniowy współczynnik odkształcenia postaciowego.

W analizie statycznej rozpatrzono dwa schematy obciążenia miejscowego, symetrycznego i niesymetrycznego względem osi podłużnej płyty. Wyniki analizy statycznej zweryfikowano na drodze doświadczalnej.

88. R o s z a k Wojciech: Szkodliwe zanieczyszczenia kruszywa powęglowego i metody jego uszlachetniania. s.83

Promotor: prof.zw.mgr Antoni Kobyliński

W pracy ustalono rzeczywiste ilości składników szkodliwych, występujące w kruszywach powęglowych, tj. żużlu paleniskowym, łupkoporycie i łupku przywęglowym. Określono wielkości zmian objętościowych jakie składniki te powodują w zależności od rodzaju spalanego węgla. Zaproponowano racjonalną metodę uszlachetniania kruszyw powęglowych o znacznym zanieczyszczeniu niespalonym węglem poprzez ich spiekanie z dodatkiem materiałów ilastych i przeprowadzono badania uszlachetnionego kruszywa. Stwierdzono, że zaproponowana metoda uszlachetniania jest skutecznym sposobem gospodarczego wykorzystania odpadów paleniskowych z terenowych zakładów energetycznych.

89. S a d o w s k i Zygmunt Eugeniusz: Próba ustalenia zasad wyboru żurawi montażowych dla przyszłościowych systemów budowlanych. s.186

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Bolesław Kalabiński

W pracy dokonano oceny aktualnego typoszeregu żurawi montażowych, próby ustalenia racjonalnych typów i wielkości podstawowych parametrów roboczych żurawi montażowych dla budownictwa mieszkaniowego i ogólnego oraz podano ogólne zasady wyboru żurawi montażowych z uwzględnieniem kryteriów kosztów. Przeprowadzono szereg badań i analiz, w szczególności w zakresie:

- zasadniczego wpływu systemu W-70 na ustalenie typów i wielkości parametrów żurawi montażowych,
- przydatności niektórych istniejących żurawi oraz konieczności produkcji nowych typów żurawi,

- korekty i uściślenia dotychczas stosowanych wzorów dla obliczenia parametrów roboczych żurawi,
- podstawowych kierunków rozwoju produkcji żurawi montażowych.

90. S i d o r o w i c z Jan: Określenie optymalnych parametrów obróbki termicznej przy produkcji prefabrykatów betonowych z zastosowaniem gorącej mieszanki. s.242

Promotor: prof.zw.dr Krystian Eyman

Praca zawiera szeroką monografię badań i doświadczeń ze stosowaniem gorących mieszanek betonowych w produkcji prefabrykatów. Podano optymalne reżimy obróbki termicznej ustalone dla określonego typu wytwórni i przy zastosowaniu pięciu wybranych cementów. Podano również sposób określania optymalnych reżimów dla innych wariantów produkcji i dla innych cementów oraz sposoby kontroli wytrzymałości betonu w prefabrykacjach.

91. S z w e c h Zygmunt: Zagęszczalność i pęcznienie gruntów spoistych pochodzenia fliszowego o naruszonej strukturze /w świetle badań laboratoryjnych/. s.187

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Zbigniew Grabowski

W pracy przeprowadzono badania na gruntach spoistych pochodzenia fliszowego, zalegających w dorzeczu Dunajca. Przeprowadzono badania zarówno przy użyciu znormalizowanych aparatów, jak też skonstruowano nowe typy aparatów, które pozwoliły na dokładne śledzenie procesu ubijania i pęcznienia gruntów. Udowodniono, że badane parametry gruntów decydująco zależą od stosowanych aparatów i przyjętych metod badań. Ścisłe przestrzeganie przyjętych ustaleń jest więc podstawowym warunkiem uzyskania porównywalnych wyników. Wyniki badań pozwoliły na częściową modyfikację normy PN-59/B-04491 i stanowią podstawę do dalszych zmian przepisów cytowanej normy.

92. W a l k u s Bernard Ryszard: Praca siatkobetonu na zginanie, stan zarysowania, odkształcalność i fazy pracy

W oparciu o badania płytek i belek siatkobetonowych, podjęto próbę liczbowego zdefiniowania stadiów i faz pracy, którym podporządkowano konkretne wartości szerokości rozwarcia mikrorys, naprężeń i deformacji. Na tej podstawie, a także wykorzystując wyniki pomiarów odkształceń, określono graniczne wartości naprężeń w strefie rozciąganej zginanych elementów siatkobetonowych. Pracę siatkobetonu na zginanie podzielono na trzy stadia:

- I - sprężyste
- II- sprężysto plastyczne

III - plastyczne

przy czym każde z nich podzielono na dwie fazy pracy. Fazy pracy stanowią punkt wyjścia do ogólnych równań równowagi przekroju, zatem są podstawą do wymiarowania siatkobetonu na zarysowanie oraz nośność.

WYDZIAŁ INŻYNIERII SANITARNEJ I WODNEJ

93. A l a m a Kazimierz: Wpływ środków adhezyjnych na właściwości fizyko-mechaniczne drogowych mas mineralno - asfaltowych. s.267

Promotor: prof. zw. mgr Maciej Mączyński

Praca składa się z pięciu rozdziałów. Rozdział pierwszy stanowi wstęp i omawia cel pracy. Rozdział drugi obejmuje charakterystykę asfaltów i kruszyw mineralnych stosowanych do budowy i utrzymania nawierzchni asfaltowych oraz podstawy teoretyczne adhezji asfaltu do kruszywa mineralnego i wpływu środków adhezyjnych na tę adhezję. Zawiera on także charakterystykę środków adhezyjnych i opis technologii wprowadzania ich do układu lepiszcze - kruszywo. W rozdziale trzecim omówiono wyniki badań laboratoryjnych wpływu środków adhezyjnych na zwilżanie lepiszczem bitumicznym kruszywa mineralnego i ich wpływu na adhezję i właściwości fizyczne asfaltu. Rozdział czwarty stanowi opis zachowania się nawierzchni doświadczalnych wykonanych z dodatkami adhezyjnymi i dla porównania bez tych dodatków. W zakończeniu pracy, stanowiącym rozdział piąty, podano zalecenia i wnioski zmierzające do poprawy adhezji lepiszcz bitumicznych do kruszyw mineralnych.

94. A n t o l a k Tadeusz: Zagadnienie mechanizacji w zakresie nowoczesnych problemów kompostowania odpadków miejskich oraz wybór najwłaściwszej metody przerobu w dostosowaniu do warunków polskich. s.363

Promotor: prof. zw. mgr Zygmunt Rudolf

- Praca składa się z sześciu rozdziałów, które omawiają:
- 1/ studium systemów kompostowania odpadków miejskich stosowanych na świecie,
 - 2/ szczegółową analizę problemu mechanizacji procesów kompostowania,
 - 3/ ocenę techniczno-ekonomiczną istniejących w kraju kompostowni,
 - 4/ opis własnych prac badawczo-konstrukcyjnych oraz nowoczesnych maszyn do kompostowania odpadków miejskich,
 - 5/ opracowanie najbardziej odpowiedniego dla polskich warunków systemu kompostowania,

6/ spodziewane efekty techniczno-ekonomiczne wprowadzenia na skalę ogólnokrajową w/w systemu.

Praca zawiera opis opracowanego nowego systemu przyspieszonego kompostowania odpadków miejskich w 2-ch wersjach:

- przerób samych odpadków stałych,
- łączny przerób odpadków miejskich z osadem ściekowym. Podana jest tu technologia procesu przerobu, kompletny zestaw maszyn i urządzeń łącznie z charakterystyką technologiczną.

95. B e r n a c k a Jadwiga: Sorpcja i rozdział anio-
noaktywnych detergentów w poszczególnych fazach ścieków
miejskich w procesie ich oczyszczania. s.97

Promotor: prof.zw.dr Witold Hermanowicz

W pracy wyjaśniono rolę sorpcji przy usuwaniu anionowych substancji powierzchniowo czynnych w procesach oczyszczania ścieków, określono stężenie tych substancji w poszczególnych fazach układów ściekowych, pojemność sorpcyjną osadów ściekowych w stosunku do tych substancji oraz wielkość i charakter sorpcji. Badania prowadzone w warunkach laboratoryjnych obejmowały oznaczenie stopnia redukcji substancji powierzchniowo czynnych w wyniku sorpcji w procesach mechanicznego oczyszczania ścieków, biokoagulacji i biologicznego oczyszczania metodą osadu czynnego. W wyniku badań obliczono stałe szybkości rozpadu, będące sumą działania procesów sorpcji i biochemicznego rozkładu oraz współczynniki podziału określające zagęszczenie sorbatu między fazą stałą /osadem/ i roztworem.

96. C z e r n u s z e n k o Włodzimierz: Transport ma-
sy przy przepływach wody w kanałach otwartych. s.70

Promotor: prof.zw.dr hab.Zdzisław Kaczmarek

Praca zawiera dwie podstawowe części: Część pierwsza jest omówieniem teorii przepływu turbulentnego i procesów przeniesienia w kanale otwartym, dotyczących struktury turbulencji oraz wpływu wirów różnych rozmiarów i różnej energii poruszających się skomplikowanym ruchem w strumieniu. Badania doświadczalne omawiane w części drugiej miały na celu zbadanie jakie są dopuszczalne odchylenia od założeń przyjmowanych w teorii transportu masy i ciepła oraz jak założenia te zniekształcają obraz opisywany w teorii. Badania przeprowadzono dla następujących przypadków dyfuzji:

- swobodnej - przy umieszczeniu źródła liniowego i źródła o przekroju prostokątnym w osi kanału,
- ograniczonej ściankami kanału /źródło przy ściance kanału/,
- dyfuzji ze źródła punktowego,
- dyfuzji poprzecznej cząstek pływających.

97. G r o c h o w s k i Zygmunt: Określenie składu ziarnowego pyłów w zakresie średnic zastępczych $< 60 \mu\text{m}$ metodą komory konduktometrycznej. s.91

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Jan Juda

W pracy przeprowadzono analizę zjawisk fizycznych występujących w przetwornikach typu komory konduktometrycznej. Omówiono wpływ szeregu istotnych czynników na zniekształcenia pomiaru rozkładu frakcyjnego ziarna.

x98. J a n k o w s k i Alojzy: Glony źródłem mikrozanieczyszczeń wód powierzchniowych ujmowanych przez wodociągi komunalne - na przykładzie sinicy *Oscillatoria rubescens* /DC/ Gom.

Obecność glonów w wodzie ujmowanej przez wodociągi stwarza nie tylko konieczność usuwania uciążliwych zawiesin, lecz również mikrozanieczyszczeń pochodzących z glonów.

W pracy podano ogólny opis wpływu glonów na zapach, mętność, barwę, zawartość substancji organicznych oraz własności toksyczne wody. Przedstawiono ogólne zasady hodowli glonów w warunkach kontrolowanych. Szczegółowo opisano metodę hodowli sinicy *Oscillatoria rubescens*. Przebadano wpływ tego gatunku sinicy na charakterystyczne cechy jakości wody: mętność, barwę, zapach, utlenialność, zapotrzebowania chloru i nadmanganianu potasowego, biochemiczne zapotrzebowanie tlenu oraz toksyczność względem organizmu testowego *Daphnia magna*.

x 99. K a ń s k a Zofia: Badania nad wpływem obciążenia osadu czynnego na kształtowanie się biocenozy w procesie oczyszczania ścieków przemysłowych

Przedmiotem pracy są badania procesu oczyszczania ścieków przemysłowych metodą osadu czynnego w aspekcie technologicznym i ekologicznym.

Część teoretyczna pracy stanowi obszerny przegląd piśmiennictwa dotyczącego zagadnień ekologii osadu czynnego.

W części doświadczalnej określono sukcesje w składzie biocenozy w zależności od obciążenia osadu ładunkiem zanieczyszczeń wyrażonym w BZT₅ i substancjach specyficznych występujących w ściekach, jak: formaldehyd, metanol, glikol etylenowy oraz niejonowe substancje powierzchniowo czynne. Kontrolę przebiegu procesu stanowiły kompleksowe badania technologiczne, fizyczno-chemiczne i biologiczne. Ponadto przeprowadzono badania nad wpływem formaldehydu, metanolu i glikolu etylenowego na aktywność oddechową organizmów osadu czynnego. Zużycie tlenu określano metodą manometryczną Warburga.

100. K a r o l a k Janusz: Wywiewna wentylacja mechaniczna w budynkach mieszkalnych. s.179

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Witold Wasilewski

W pracy opisano i rozwiązano podstawowe zagadnienia związane z wymianą powietrza w budynkach mieszkalnych. Prześroenny model obliczeniowy, utworzony dla określenia wymiany powietrza w budynku z systemem wywiewnej wentylacji mechanicznej oraz podane założenia dotyczące warunków zewnętrznych i charakterystyk hydraulicznych elementów konstrukcyjnych budynku mają zastosowanie ogólne. Umożliwiają wprowadzenie do równań bilansowych charakterystyk hydraulicznych systemów wentylacji stosowanych w budownictwie mieszkalnym. W pracy ustalono podstawy teoretyczne i dano możliwe do praktycznego zastosowania rozwiązania dla wymiarowania wentylacji mechanicznej wywiewnej pracującej w warunkach zmiennych ciśnień i wydatków.

101. K a s i n a Stanisław: Rozkład pyłów żelaza w rejonie Huty im.Lenina w zależności od warunków meteorologicznych. s.116

Promotor: prof.zw.dr Władysław Parczewski

W pracy zbadano przebieg konwersji wybranych zanieczyszczeń atmosfery w zależności od panujących warunków meteorologicznych. Na tym tle zaproponowano określenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze na podstawie stężenia żelaza w powietrzu jako wskaźnika wiodącego. Zbadano rozkład stężeń żelaza i SO_2 na tle przebiegu wybranych elementów meteorologicznych. Wykazano, że stosowanie SO_2 jako wskaźnika jest niewłaściwe ze względu na jego szybką konwersję w określonych warunkach pogodowych w przeciwieństwie do pyłów żelaza, które praktycznie nie podlegają przemianom chemicznym w atmosferze.

102. K l o z-e Jerzy: Analiza wpływu przegród poprzecznych w zbiornikach na przebieg schładzania wody zrzutowej s.141

Promotor: prof.nadzw.dr Konstanty Fanti

W pracy przeprowadzono analizę problemu na podstawie badań laboratoryjnych skoncentrowanych na dwóch zasadniczych kierunkach:

- podniesieniu sprawności obiegu chłodzącego,
- ochronie wód przed zanieczyszczeniami termicznymi.

Podczas badań stosowano cztery typy przegród: niepełne, przelewowe, zatopione i pływające. Przegrody posiadały

zmiennie wymiary oraz były lokalizowane w różnych przekrojach poprzecznych modelu zbiornika chłodzącego. Opracowano metodę sprowadzania do wartości porównywalnych wyników uzyskanych w różnych warunkach klimatycznych. Przeanalizowano wpływ przegród na krzywe spadku temperatury powierzchniowej, wody, stopień wykorzystania powierzchni chłodzącej zbiornika oraz temperaturę wody na ujęciu. Zbadano możliwości lokalizowania w sposób kontrolowany stref o wysokiej temperaturze oraz naruszania naturalnej stratyfikacji termicznej. Sformułowano dwanaście ogólnych wniosków uznając m.in. za najbardziej efektywne przeogrody przelewowe.

103. K o ł o d z i e j c z y k Wojciech: Ogrzewanie jednorurowe przepływowe z zaworami dwudrogowymi. s.134

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Witold Wasilewski

Przedstawiono system urządzenia centralnego ogrzewania wodnego jednorurowego przepływowego, w którym możliwości indywidualnej regulacji pracy poszczególnych grzejników przez użytkownika zapewnia się w drodze zastosowania zaworów lub kręków dwudrogowych. Omówiono koncepcję regulacji miejscowej oraz rolę i funkcję organu tej regulacji, opisano własną proponowaną konstrukcję kurka dwudrogowego, a także jej charakterystyki techniczne uzyskane na podstawie badań laboratoryjnych. Przeanalizowano szczegółowe właściwości regulacyjno-eksploatacyjne ogrzewań jednorurowych przepływowych oraz wpływ różnych czynników wywołujących rozregulowanie eksploatacyjne. Sporo uwagi poświęcono zagadnieniom związanym z zasadami prowadzenia optymalnej centralnej regulacji. Sformułowano wnioski dla wdrożenia wyników pracy w budownictwie ogólnym.

104. Ł a s z e w s k i Janusz Kazimierz Eugeniusz: Niedokładności prognoz i cykliczność zjawisk hydrologicznych s.139

Promotor: prof.zw.dr hab.Julian Lambor

Mając dane historyczne rzek Europy, Afryki, Ameryki i Australii Autor wykazuje, że 90% średnich rocznych przepływów uклада się w cykle lat wilgotnych oraz suchych. W związku z tym należy już obecnie stosować rachunek prawdopodobieństwa do obliczania długości cykli ich intensywności. Stwierdzono, że cykle te mają powiązania z innymi zjawiskami napewno cyklicznymi. Zależności te nie są dotychczas dokładnie zbadane. W obecnym stanie rzeczy stawia się hipotezy robocze wymagające dalszych wnikliwych badań.

Na podstawie danych uzyskanych z powyższych analiz wyprowadzono zależność ogólną łączącą wielkości zakłóceń parametrów wymuszających określony punkt pracy grzejnika z wielkością odchylenia temperatury wewnętrznej w ogrzewanych pomieszczeniach. W oparciu o wykonane obliczenia numeryczne dla niektórych wariantów współpracy układu cieplnego " grzejnik - pomieszczenie " przeprowadzono analizę warunków współpracy układów i ich wpływ na wielkość odchylenia temperatury wewnętrznej.

108. R u b i k Marian: Wymiana ciepła i masy w zmiennym polu ciśnienia. s.108

Promotor prof.nadzw.dr hab.Leon Kołodziejczyk

W pracy wykonano teoretyczną analizę możliwości wykorzystania pola ultradźwiękowego do intensyfikacji procesów wymiany ciepła i masy. Opracowano przybliżony model fizyczny przebiegu procesu w przepływowym i stojącym polu akustycznym; model ten stał się podstawą sformułowania odpowiednich równań różniczkowych. Po wprowadzeniu szeregu założeń upraszczających, które nie zniekształcają fizycznego mechanizmu omawianego procesu uzyskano rozwiązanie przybliżonych równań opisujących zjawiska zachodzące w warstwie przyściennej dla procesu wymiany ciepła i masy pomiędzy poziomą powierzchnią wody i strumienia powietrza w warunkach przepływającego pola ultradźwiękowego.

109. R z e c h o w s k a Emilia: Badania nad wpływem detergentów stosowanych w przemyśle włókien sztucznych na organizmy biorące udział w procesie czyszczenia ścieków metodą osadu czynnego. s.199

Promotor: doc.dr hab.Stanisław Włodek

W pracy przeprowadzono badania nad możliwością oczyszczania metodą osadu czynnego ścieków z przemysłu włókien sztucznych zawierających duże stężenia niejonowych SPC /substancji powierzchniowo-czynnych/. Zakres pracy obejmował badania technologiczne mające na celu określenie parametrów technicznych oraz biologiczne nad wpływem detergentów na organizmy biorące udział w biodegradacji SPC. Określono:

- parametry techniczne prowadzenia procesu oczyszczania ścieków w skali laboratoryjnej,
- maksymalne obciążenie osadu ładunkiem SPC, przy którym nie występowało hamowanie procesu oczyszczania badanych ścieków,
- szybkość rozkładu SPC w warunkach dynamicznych, statycznych,
- wpływ detergentów na bakterie i organizmy zwierzęce osadu czynnego,
- rodzaje bakterii biorące udział w biodegradacji SPC oraz

- wytypowano organizmy posiadające zdolność intensywnego rozkładu w/w związków.

110. S t a n i s ł a w s k i Dariusz Jan: Opracowanie metody ustalania parametrów projektowania wodociągów w warunkach krajów równikowych na przykładzie Tanzanii. s.75

Promotor: prof.zw.mgr Henryk Stamatello

Opracowana metoda, ze względu na specyficzne potrzeby kraju rozwijającego się, w istotny sposób różni się od metod ustalania parametrów projektowania wodociągów stosowanych w krajach bardziej rozwiniętych. Metoda przewiduje osiągnięcie celu przez przeprowadzenie badań terenowych tylko na niewielkiej liczbie obiektów specjalnie dobranych, technicznie sprawnych i reprezentatywnych dla warunków całego kraju: po dwa wodociągi z każdej ze Stref Jednakowych Potrzeb Wodnych /zwanych dalej od ang. skrótu Strefami UWN/. Strefy te wyznaczone są na podstawie przestrzennej analizy w skali makro, warunków terenowo-klimatycznych, wodnych, ludnościowych, a także poziomu i potencjału rozwojowego. Analizę taką wykonano dla Tanzanii wyznaczając 17 Stref UWN. Metoda określa ponadto szczegółowo sposób przeprowadzenia badań terenowych w Strefach UWN.

111. T a ź b i r e k Henryk: Poziome ogrzewanie jednorurowe z bocznkami w budynkach mieszkalnych. s.155

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Witold Wasilewski

W pracy wykonano analizę teoretyczną oraz badania prototypowych instalacji poziomego ogrzewania jednorurowego z bocznkami. Celem badań było:

- określenie wydajności cieplnej poziomu ogrzewania mieszkaniowego,
- określenie strat ciśnienia w obiegu grzejnika i w bocznicy,
- ustalenie wpływu zmian ciśnienia grawitacyjnego na przepływy w poszczególnych obiegach mieszkaniowych,
- obliczenie kryterium " samoodpowietrzenia " grzejników.

W wyniku badań teoretycznych i eksperymentalnych opracowano ekonomiczne zasady wymiarowania tego typu instalacji, a w szczególności opracowano wzory:

- dla określania współczynnika przenikania ciepła grzejnika zasilanego w układzie "górze - dół",
- dla określania strat ciśnienia oraz wymiaru średnicy kryzy dławiącej,
- dla ustalenia ekonomicznego współczynnika rozdziału wody.

112. U j d a Kazimierz: Zmiany prędkości powierzchniowej w rzekach na skutek działania wiatru. s.83

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Romuald Jasiewicz

Na podstawie bardzo bogatego materiału pomiarowego określono ilościowo oddziaływanie wiatru na deformację rozkładu prędkości w pionie oraz na kształtowanie się wielkości współczynnika przejścia od prędkości powierzchniowych do średnich w pionie. Przeanalizowano różne postacie współczynników przejścia od prędkości powierzchniowych do średnich oraz dokonano wyboru najbardziej miarodajnego współczynnika przejścia dla pływakowej metody pomiaru natężenia przepływu wody. Omówiono również zakres unowocześnienia metody pływakowej pomiaru natężenia przepływu wody, którą można zalecać do stosowania podczas wezbrań i pochołu kry na rzekach nizinnych i górskich, jako metodę dostatecznie dokładną dla celów praktycznych.

113. W a s i a k Grażyna: Wpływ różnych metod napowietrzenia na przebieg procesu biotermicznego przy przerobieniu odpadków miejskich na kompost oraz analiza techniczno-ekonomiczna tych metod. s.171

Promotor: prof.zw.mgr Zygmunt Rudolf

Praca zawiera wyniki badań technologicznych i chemicznych oraz analizę efektywności następujących metod napowietrzenia: 1/ 1-5-krotnego przerzucania przyzmu kompostowych, 2/ zastosowania otworów wentylacyjnych, 3/ kombinacji przerzucania z otworami wentylacyjnymi, 4/ nadmuchu sprężonym powietrzem, 5/ kombinacji nadmuchu sprężonym powietrzem z przerzucaniem. Praca podsumowana jest następującymi praktycznymi wnioskami:

- 1/ przerzucanie masy należy uznać za pożyteczny, często nawet niezbędny zabieg technologiczny, mający wpływ na prawidłowy przebieg procesu kompostowania, jednak nie można traktować jako metody napowietrzenia,
- 2/ przy przerobieniu odpadków sposobem "kieleckim" nie ma praktycznie możliwości napowietrzenia przyzmu przez nadmuch, lub wiercenie otworów wentylacyjnych i dlatego tutaj 2-krotne przerzucenie należy traktować jako niezbędny, a jednocześnie wystarczający zabieg technologiczny,
- 3/ przy przerobieniu odpadków wstępnie rozdrobnionych i metodą Dano - najbardziej efektywną metodą jest napowietrzenie przyzmu przez wiercenie otworów wentylacyjnych z uprzednim jednokrotnym przerzuceniem.

WYDZIAŁ MECHANICZNY ENERGETYKI I LOTNICTWA

114. A r c h u t o w s k i Mirosław: Badania nad wpływem rodzaju czynnika roboczego na właściwości siłowni ciepłych. s.195

Promotor: doc.dr hab.Maciej Zgorzelski

Przeprowadzono klasyfikację siłownianych obiegów termodynamicznych. Stwierdzono, że największe możliwości osiągnięcia maksymalnych sprawności i jednostkowych mocy wykazują obiegi wykorzystujące zalety zarówno obiegów Rankina, jak i Braytona. Opracowano metodykę obliczeń tych obiegów z czynnikami roboczymi o nieznanach wartościach parametrów termodynamicznych. Zbudowano model fizyko-chemiczny czynnika roboczego, który wyrażono wektorem o następujących składowych: ciśnienie krytyczne, temperatura krytyczna, współczynnik ściśliwości w punkcie krytycznym, ciepło właściwe gazu doskonałego w temperaturze otoczenia, współczynnik kierunkowy prostej oraz masa cząsteczkowa. Wytypowano kilka rzeczywistych płynów mogących pełnić rolę czynników roboczych w siłowni ze sprawnością o kilka punktów wyższą od sprawności obiegów Rankina na te same parametry.

Ponadto opracowano metodykę obliczeń podstawowych wymiarów głównych elementów siłowni.

115. B o c h e ń s k i Cezary: Analiza przebiegu spalania pojedynczej dawki paliwa ciekłego, wtryskiwanej do komory o stałej objętości

Promotor: prof.nadzw.dr Stanisław Wójcicki

Celem pracy było określenie wpływu różnych czynników na oalokształt przebiegu spalania dawki paliwa, wyjaśnienie mechanizmów tego procesu realizowanego w różnych warunkach oraz rozważenie możliwości wykorzystania takich badań do oceny właściwości paliw, stosowanych w silnikach wysokoprężnych. Przedstawiono wyniki badań i podano wnioski. Przeprowadzone badania pozwalają na pełniejsze i głębsze poznanie złożonego procesu spalania w silniku, a wnioski mogą być wykorzystane w praktyce.

116. B r o d z k i Zdzisław: Wpływ parametrów geometrycznych na osiągi śmigła przy małych posuwach

Promotor: prof.nadzw.mgr Franciszek Janik

Praca ma charakter eksperymentalny. Oparto ją na

badaniach obcych oraz własnych, wykonanych w Instytucie Lotnictwa. Do analizy zastosowano metodę doświadczalną. Jako współczynnik określający dobre własności startowe śmigła - przyjęto stosunek współczynnika ciągu do współczynnika mocy. Przedstawiono wpływ średnicy, grubości łopaty, ilości łopat, szerokości i obrysu łopaty oraz jej profilu na ten stosunek. Zestawienie wyników badań własnych i obcych wykazało przewagę łopaty o obrysie prostokątnym, jeżeli chodzi o uzyskanie możliwie dużego ciągu przy danej mocy.

117. C i s z e w s k i Andrzej:

R a d o m s k i Tadeusz: Wpływ wodoru na własności mechaniczne stali konstrukcyjnych o zawartości 1% Cr. s.248

Promotor: prof.zw.dr Michał Śmiałowski

Doświadczalnie ustalono wpływ wodoru elektrolitycznego na własności mechaniczne niskochromowych stali konstrukcyjnych o zawartości 0,3 do 0,5% C i 1,0% Cr, o różnej strukturze uzyskanej za pomocą obróbki cieplnej, ze szczególnym uwzględnieniem roli wtrąceń niemetalicznych. Zmiany własności mechanicznych stali po nawodorowaniu określano próbami skręcania, rozciągania, zginania i udarności, a strukturalne skutki nawodorowania ustalono badaniami metalograficznymi i fraktograficznymi na elektronowym mikroskopie skaningowym.

Przy założeniu sumowania naprężeń pochodzących od obróbki cieplnej i wytrącającego się wodoru molekularnego na granicy wtrącenie - stal, wykonano przybliżone obliczenia ciśnień krytycznych wodoru inicjujących pęknięcia.

Ustalono związek między metalurgiczną czystością stali, a jej skłonnością do kruchości wodorowej.

118. F i l i p o w s k i Ryszard: Optymalizacja operacji obróbki skrawaniem przy zastosowaniu EMC dla wybranych typów obrabiarek. s.246

Promotor: prof.nadzw.mgr Marian Wakalski

Do oceny stworzonego programu, zaczerpnięto około dwadzieścia przykładów z bieżącej produkcji WSK-Mielec. Program służy do obliczania optymalnych parametrów frezowania dla następujących typów frezarek:

- pionowe ze sterowaniem programowym w 2,5 osiach przy ręcznym zadawaniu obrotów,
- pionowe uniwersalne z odstopniowanymi obrotami i posuwami zadawanymi ręcznie,
- poziome z jednym frezem i kompletem /maksimum osiem sztuk/ frezów z odstopniowanymi obrotami i posuwami zadawanymi ręcznie.

Program wyznacza głębokość skrawania w poszczególnych przejściach i odpowiadające jej parametry tj.posuw minutowy,

obroty wrzeźciana oraz czas maszynowy dla każdego przejścia. Obliczenie parametrów skrawania w procesie frezowania przy pomocy EMC zmniejsza koszty wykonania operacji, zapewniając przy tym uzyskanie zgodnie z wymaganiami technicznymi chropowatości i dokładności powierzchni obrobionej.

^x119. G o l i ń s k i Jan: Adaptacyjny system poszukiwania konstrukcji optymalnej

Celem pracy było przedstawienie nowej koncepcji rozwiązywania zadań optymalizacyjnych. Jest to system pozwalający na rozwiązanie zadań za pomocą szeregu umieszczonych w nim algorytmów. Rozwiązanie zadania polega na znalezieniu ekstremum funkcji wielu zmiennych /będącej matematycznym sformułowaniem problemu technicznego/ z uwzględnieniem ciągu warunków ograniczających jawnie obszar decyzji dopuszczalnych oraz ciągu warunków wyrażanych funkcjami zmiennych niezależnych. Funkcja celu nie musi spełniać klasycznych warunków przy tego typu zadaniach jak różniczkowalność, ciągłość, wypukłość, jednododalność itd. System dokonuje losowego wyboru algorytmu, pracuje nim przez określony czas, a następnie ocenia w przyjętej skali ocen efekt jego działania. Kryterium oceny jest jednolite dla wszystkich algorytmów. Oceny działania algorytmu służą w drodze pewnej procedury matematycznej do zmieniania w toku działania systemu, przyjętego wstępnie wektora prawdopodobieństwa wyboru algorytmów. Daje to czasem szansę wyboru takiego algorytmu, który zapewnia uzyskanie najlepszej oceny przy najmniejszym nakładzie pracy. Tak zbudowanym systemem policzono szereg zadań, również technicznych, takich jak reduktory: czółowy i planetarny oraz niesymetryczny dwuteownik.

120. J a n k o w s k i Zbigniew: Analiza wspomaganego obiegu wody w kotłach wysokoprężnych

Promotor: prof.nadzw.mgr Piotr Orłowski

Opracowano oryginalną metodę obliczenia obiegu wody w kotłach z cyrkulacją wspomaganą. Wyprowadzono zależności pozwalające na znalezienie w całym obszarze pracy kotła i dla dowolnego elementu jego obiegu, rozkładu natężenia przepływu oraz wszystkich wielkości charakteryzujących warunki pracy poszczególnych konturów. Podano metodykę postępowania wyznaczania optymalnych wielkości podstawowych elementów obiegu. Zamieszczono program obliczeń na EMC oraz szczegółowe wskazówki dotyczące sposobu jego wykorzystania przy rozwiązywaniu konkretnych problemów związanych z projektowaniem tego typu kotłów.

Podane w pracy zależności i analiza konkretnego przykładu obliczeniowego zostały wykorzystane przy opracowaniu projektu Kotła AP-1650 dla pierwszego polskiego bloku o mocy 500 MW.

121. K l a u z n i c e r Jerzy: Wpływ promieniowania termicznego na konwekcję swobodną. s.134

Promotor: prof.zw.dr hab.Bogumił Staniszewski

Treścią pracy jest analiza złożonej wymiany ciepła w przypadku konwekcji swobodnej gazu czynnego w zakresie podczerwieni w pobliżu izotermicznej powierzchni pionowej. W teoretycznej części pracy wyznaczono na przykładzie dwutlenku węgla parametry charakterystyczne dla zjawiska, przy uwzględnieniu spektralnych własności gazu. W oparciu o ich wyniki stwierdzono, że przy temperaturach średnich i niskich warstwa przyścienna nie może być uważana za optycznie cienką. W dalszym ciągu rozwiązano układ równań ruchu i energii dla warstwy optycznie cienkiej, optycznie grubej i dla pośrednich grubości optycznych.

Badania eksperymentalne dotyczyły wyznaczenia pola prędkości w warstwie przyściennej. Porównanie wyników eksperymentu z obliczeniami pozwala stwierdzić, że rozwiązanie dla pośrednich grubości optycznych otrzymane metodą "prostych" daje lepsze wyniki od rozwiązań opartych na założeniu warstwy optycznie cienkiej i optycznie grubej.

122. K u r p i s z Łukasz: Modelowanie matematyczne regeneracyjnych wymienników ciepła z uwzględnieniem zmiennych warunków pracy

Promotor: doc.dr hab.Maciej Zgorzelski

Przedstawiono metodykę postępowania przy budowie modeli matematycznych regeneracyjnych wymienników ciepła. W oparciu o dwa podstawowe typy wymienników dokonano wyboru zależności opisujących występujące w nich zjawiska ciepłno-przepływowe. Celem wyboru najwłaściwszej metody numerycznej dokonano analizy matematycznej przyjętego procesu obliczeniowego, co doprowadziło do stworzenia oryginalnych procedur obliczeniowych. W oparciu o uzyskane wyniki obliczeń dokonano weryfikacji modeli posługując się zarówno znanymi jak i stworzonymi specjalnie dla tego celu metodami weryfikacji. Dokonano szeregu badań dla ustalenia wpływu warunków eksploatacyjnych na pracę wymienników.

W oparciu o wybrane charakterystyki doprowadzono do stworzenia uproszczonych modeli o poważnie skróconym czasie obliczeń i zadowalającej dokładności.

123. M a s ł o w s k i Andrzej: Metoda optymalnej estymacji niektórych przestrzenno-czasowych procesów fizycznych - na przykładzie modelu zjawisk zachodzących w reaktorze jądrowym

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Roman Gutowski

W pracy podano nowe sformułowanie i przeanalizowano problem estymacji optymalnej niektórych przestrzenno-czasowych procesów fizycznych, opierając się na deterministycznym modelu dynamiki i obserwacji procesu, danym zbiorze wielkości obserwowanych oraz proponowanym wskaźniku jakości estymacji. Sformułowano problem optymalnej estymacji funkcji stanu tych procesów. Zaprezentowany formalizm zastosowano do rozwiązania problemu optymalnego oszacowania niektórych zjawisk zachodzących w reaktorze jądrowym mocy. Podano ogólny model matematyczny dynamiki i obserwacji tych zjawisk, użyteczny w analizowanym problemie. Zaproponowano kierunki przyszłych prac nad optymalnym oszacowaniem przestrzenno-czasowych procesów fizycznych.

124. P i n t a r a Jerzy: Niektóre własności rezystancyjnego przetwornika manganinowego jako elementu do pomiaru ciśnień szybkozmiennych w zakresie poniżej 500 at
s.113

Promotor: prof.,zw.mgr Kazimierz Głębiński

W pracy wykazano na drodze teoretycznej i doświadczalnej, że znany w dziedzinie pomiarów wysokich ciśnień hydrostatycznych przetwornik manganinowy, może być wykorzystywany do pomiarów ciśnień szybkozmiennych, w zakresie wartości chwilowych niższych od 500 at. oraz temperatur do 200^o C. Stwierdzono, że wymieniony przetwornik umożliwia pomiary z niedokładnościami porównywalnymi do niedokładności czujników tensometrycznych, pojemnościowych, indukcyjnych i kwarcowych wykazując korzystniejsze niektóre właściwości od właściwości wymienionych czujników.

125. P o d o w s k i Michał: Teoretyczna metoda badania kinetyki reaktorów jądrowych

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Roman Gutowski

Praca poświęcona jest analizie szerokiej klasy układów dynamicznych, ze szczególnym uwzględnieniem modeli matematycznych reaktorów jądrowych. Praca ta obejmuje bardzo obszerny zakres zagadnień, aktualnych zarówno ze względu na zastosowania techniczne, jak również na problematykę matematyczną. W szczególności rozpatrzony został model reaktora punktowego z uwzględnieniem wpływu temperatury i zatrucia ksenonem na reaktywność oraz model reaktorów sprężonych. Sformułowane zostało ogólne równanie operatorowe, którego postać obejmuje różne możliwe warianty równań kinetyki, a następnie podano i udowodnione twierdzenie istnienia i jednoznaczności jego rozwiązania w określonej przestrzeni Banacha. W wyniku zastosowania opracowanej metody w dynamicie reaktorów sformułowano zostały nowe kryteria stabilności asymptotycznej globalnej i rozwiązania stacjonarnego równań

kinetyki w odniesieniu do dwóch modeli reaktora.

126. R a d o m s k i Tadeusz: Wpływ wodoru na własności mechaniczne stali konstrukcyjnych o zawartości 1% Cr s.248

Promotor: prof.zw.dr Michał Śmiałowski

Zob. Ciszewski Andrzej

127. S a w i s z Janusz: Wpływ temperatury i czasu na proces rozpuszczania się pierwotnych kryształów krzemu w ciekłym stopie Al-Si. s. 80

Promotor: doc.dr hab.Zdzisław Poniewierski

Zbadano mechanizm rozpuszczania się i krystalizacji pierwotnych kryształów krzemu w siluminie nadeutektycznym o zawartości 22 - 24% Si. Do śledzenia badanych procesów zastosowano technikę mikroskopii optycznej i skaningowej mikroskopii elektronowej oraz nowoczesne metody metalografii ilościowej, których wyniki opracowano metodami statystycznymi. Dokonano klasyfikacji występujących form geometrycznych pierwotnych kryształów krzemu. Stwierdzono, że z uwagi na udowodnioną trudną rozpuszczalność Si w siluminie, istnieje konieczność przestrzegania właściwej temperatury i czasu przetapiania stopu w zależności od wielkości pierwotnych kryształów Si w materiale wyjściowym. Opracowano metodę interpretacji procesu technologicznego wytwarzania odlewów z siluminów nadeutektycznych w oparciu o badania metalograficzne.

128. S t e f a ń s k i Jerzy: Ciepłna konwekcja swobodna w układzie dwufazowym. s.166

Promotor: doc. dr hab.Kazimierz Brodowicz

Zbadano proces transportu ciepła w układzie dwufazowym składającym się z dwóch nie mieszających się cieczy, tworzących dwie poziome warstwy. Badano przypadek, w którym zjawisko wywołane przez poziome zbliżone do liniowego źródło ciepła umieszczone w dolnej warstwie ma charakter stacjonarny. Badania przeprowadzono zarówno w dziedzinie eksperymentalnej, wyznaczając pola prędkości i temperatur, jak również w dziedzinie teoretycznej. Pola prędkości wyznaczono, zmodyfikowaną w ramach pracy metodą wizualizacji trajektorii cząstek śladowych poruszających się w przybliżeniu po liniach prądu. Pola temperatur wyznaczono przez mierzenie temperatur w charakterystycznych dla zjawiska przekrojach

przy użyciu różnicowo połączonych pęków mikrotermoelementów. W części teoretycznej uzyskano numeryczne rozwiązanie zagadnień płaskich opisanych układem równań różniczkowych, nieliniowych, eliptycznych, w których warunki brzegowe odpowiadają badanemu modelowi fizycznemu.

129. S t y b u r s k i Wiktor: Charakterystyki scalone przetworników tensometrycznych jako podstawa określenia warunków pomiaru różnych wielkości mechanicznych. s.101

Promotor: prof.nadzw.dr Jerzy Rutkowski

W pracy zostało rozpatrzone kompleksowe zagadnienie czułości całego toru pomiarowego, składającego się z przetwornika, wzmacniacza i urządzenia rejestrującego, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu czułości przetwornika oraz czułości wzmacniającego. Główny problem rozpatrywany jest związany z charakterystykami przetworników tensometrycznych, w których ujęta jest zależność pomiędzy sygnałem wyjściowym przetwornika na jednostkę mierzonego parametru w funkcji wielkości mierzonej. Autor nazwał te zależności charakterystykami scalonymi, zaś opracowanie podstaw i zastosowań tych charakterystyk jest główną częścią pracy. Wprowadzenie właściwości wytrzymałościowych materiału sprężystego elementu przetwarzającego pod postacią rodziny krzywych oraz wielkości nazwanej przez Autora wyróżnikiem konstrukcyjnym /który jest na charakterystyce scalonej przedstawiony rodziną prostych/ wyraża wszystkie parametry wchodzące w grę przy analizie, doborze i projektowaniu przetwornika tensometrycznego. Ustalono zależności matematyczne sygnałów wyjściowych przetworników wraz z zależnością opisującą wyróżnik konstrukcyjny, który jest wyznaczany na podstawie charakterystyki scalonej. Ustalono również ogólne równanie czułości całego toru pomiarowego z uwzględnieniem parametrów pracy aparatury wzmacniającej.

^x130. S t u p n i c k i Jacek: Nieizotermiczna analiza elastohydrodynamicznego smarowania

W pracy zbadano zjawiska ujawniające się w trakcie analizy działania łożysk tocznych i przekładni zębatych. Oceniono krytycznie zgodność wyników teoretycznych i doświadczalnych dla wszystkich charakterystycznych parametrów kontaktu: grubości warstwy smaru, kształtu szczeliny, rozkładu ciśnień w warstwie oleju, rozkładu naprężeń w ciałach stałych, rozkładu temperatur, współczynnika tarcia i zmian lepkości oleju. Wykazano, że największe braki w analizach termo-elastohydrodynamicznego smarowania istnieją w zakresie znajomości fizycznych cech oleju w warunkach kontaktu oraz zwrócono uwagę na konieczność badań dynamicznych i uderowych. Opracowano oryginalną metodę analiz fizycznych cech oleju pozwalającą na przeprowadzenie badań w warunkach

ustalonych i uderowych i przeprowadzono pomiary na specjalnie zbudowanym stoisku. Uzyskano wyniki odnośnie wpływu warstwy smaru na rozkład naprężeń na wielkość obciążeń kontaktu i tłumienie drgań. Określono ściślność substancji smarnej w strefie kontaktu, wyznaczono rzeczywiste zmiany lepkości i temperatury warstwy smarnej. Wykazano istnienie opóźnienia zmian lepkości w stosunku do zmian ciśnienia.

131. S z w a r c Edward: Analiza i modelowanie procesów cieplno-hydraulicznych w pionowych U-rurowych wytwornicach pary dla elektrowni jądrowych. s.182

Promotor: prof.nadzw.mgr Piotr Orłowski

Praca zawiera kompleksową metodykę obliczeń cieplno-hydraulicznych pionowych U-rurowych wytwornic pary dla elektrowni jądrowych z reaktorem PWR obejmującą zarówno nominalne warunki pracy, urządzenia, jak i obszerny zakres statycznej zmiany obciążeń przy uwzględnieniu wariantowego sterowania pracy bloku jądrowego. Zamieszczone w pracy programy obliczeniowe na EMC ODRA-1204 pozwalają na wyliczenie wielu istotnych wielkości konstrukcyjnych i eksploatacyjnych, prowadzenia obliczeń wariantowych oraz mogą być wykorzystane przy obliczeniach optymalizacyjnych.

132. S w i r s k i Jan: Badania erozji popiołowej i ocena zużycia rur kotłowych wskutek jej działania. s.113

Promotor: prof.nadzw.mgr Piotr Orłowski

W pracy dokonano analizy dotychczasowych metod i prac badawczych w dziedzinie przepływu zapylnych spalin i erozji metali przez cząstki stałe. Podano przykłady zastosowania metod modelowych w badaniach kanałów spalinowych kotłów. Przedstawiono oryginalną metodę uproszczonego modelowania przepływu zapylnych spalin. Podano metodę oraz wyniki badań laboratoryjnych oznaczania własności erozyjnych popiołów. Wyznaczono dopuszczalne ze względu na erozję prędkości spalin i porównano je z prędkościami rzeczywistymi.

133. W i e r z b a Andrzej: Analiza procesu samozapłonu kropel ciekłego paliwa za odbitą falą uderzeniową. s.123

Promotor: prof.nadzw.dr Stanisław Wójcicki

W pracy wyjaśniono mechanizm i określono charakterystyki samozapłonu kropel ciekłego paliwa w warunkach występowania dużej różnicy prędkości między kroplami i gazowym czynnikiem utleniającym w początkowym okresie procesu tworzenia mieszaniny palnej. Badania wykonano na stoisku badawczym, którego głównym zespołem była rura uderzeniowa. Szczególny

nacisk położono w pracy na wyjaśnienie wpływu aerodynamicznego oddziaływania czynnika gazowego na proces tworzenia mieszaniny palnej i charakterystyki samozapłonu kropeł, gdyż jak stwierdzono w szeregu pracach jest ono czynnikiem kontrolującym dwufazową detonację. W związku z tym w czasie wykonywania badań zmieniano odległość między kroplami paliwa i zakończeniem sekcji badawczej, a zatem czas trwania przepływu czynnika gazowego wokół kropeł, co powodowało różny stopień rozpadu kropli przed przybyciem fali odbitej.

Zakres pracy obejmował analizę dotychczas wykonanych prac badawczych, przeprowadzenie badań mających na celu ustalenie modelu fizycznego procesu, oraz badań określających charakterystyki samozapłonu kropeł, opracowanie uproszczonego modelu matematycznego procesu samozapłonu kropeł za odbitą falą uderzeniową, wykonanie obliczeń oraz ich konfrontację z wynikami badań.

134. **W i t k o w s k i Jan:** Optymalne kształtowanie elementów złącza śrubowego. s.151

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Marek Dietrich

Praca dotyczy konstrukcji złącz śrubowych zbliżonych do układów osiowsymetrycznych /złącza rurowe kołnierzowe/. Zawiera ona analizę przyczyn występowania stwierdzonej doświadczalnie nieliniowości charakterystyki omawianych złącz. Wyjaśnia tę prawidłowość i podaje sposób określenia takich zależności opisujących pracę złącza w czasie montażu i eksploatacji. Zawiera ponadto sformułowane w oparciu o uzyskane wyniki, podstawy oceny konstrukcji badanych złącz oraz zasady optymalnego wybrania jego wymiarów.

W realizacji celów pracy wykorzystano metodę elementów skończonych, wg. której opracowano nowy, specjalnie przystosowany program służący określaniu na EMC stanów przemieszczeń i naprężeń dowolnych osiowsymetrycznych układów materialnych

WYDZIAŁ MECHANIKI PRECYZYJNEJ

135. **B u t t - H u s s a i m Arsen:** Analiza zjawisk spiętrzenia naprężeń w tworzywach zbrojonych włóknem szklanym s.167

Promotor: prof.zw.dr Jerzy Lipka

Praca zawiera wiadomości o wpływie podstawowych czynników na wielkość i charakter rozkładu odkształceń i naprężeń w obszarze karbów konstrukcyjnych wybranych tworzyw. Przebadano wpływ zbrojenia /tkanina krzyżowa jednokierunkowa/, zawartości żywicy /Polimer 109/, temperatury, kształtu i rodzaju karbów oraz poziomu naprężeń nominalnych na rozkład

odkształceń w przekroju karbu próbek rozciąganych osiowo. Pomiaru odkształceń dokonywano metodą mory opracowaną użytkowo przez Autora. Wyniki badań mogą być wykorzystane w projektowaniu maszyn i urządzeń w różnych dziedzinach gospodarki.

136. G a j k o w i c z - D ę d y s Danuta: O pewnej metodzie pomiaru czasu trwania nieperiodycznie występujących zaburzeń periodycznych przebiegów impulsowych lub zmiennoprądowych. s.179

Promotor: prof.nadzw.dr Marian Łapiński

Tematem pracy jest przedstawienie pewnej koncepcji pozwalającej na automatyczne wyodrębnienie z wszelkiego rodzaju przebiegów periodycznych chwilowych zaburzeń tych przebiegów, między innymi stanów niustalonych, oraz na mierzenie czasów ich trwania. Zaproponowano niektóre, realizujące tę koncepcję, układy logiczne, tzw. układy wyodrębniające zaburzenia amplitudy, kształtu i fazy. Sformułowano ogólne zasady projektowania układów wyodrębniających w oparciu o wykorzystanie, jako nowego elementu projektowania, dwóch nowych sekwencyjnych układów logicznych, tzw. układu X i układu Y. W oparciu o opracowaną metodę pomiarową zaprojektowano i wykonano przyrząd do wykrywania chwilowych zaników napięcia sieci, który znalazł zastosowanie przy eksploatacji maszyny cyfrowej. Podano szereg przykładowych zastosowań, jakie może znaleźć proponowana metoda w takich dziedzinach techniki, jak automatyka, mechanika, elektronika i technika pomiarowa wielkości elektrycznych i nieelektrycznych.

137. K o ń c i e l n y Włodzisław Jacek: Wzmocnienie logiczne w kaskadowych strumieniowych elementach logicznych o strumieniach biegnących przy płaszczyźnie. s.336

Promotor: prof.nadzw.dr Henryk J. Leśkiewicz

Praca poświęcona jest optymalizacji ze względu na wielkość wzmocnienia logicznego parametrów geometrycznych kaskadowych strumieniowych elementów logicznych o strumieniach biegnących przy płaszczyźnie. Przeprowadzono badania własności swobodnego strumienia powietrza wypływającego z dyszy o przekroju prostokątnym, biegnącego przy płaszczyźnie. Właścicielami tymi są długość odcinka ruchu laminarnego, średnia prędkość strumienia w płaszczyźnie wylotu z dyszy oraz liczba Reynoldsa odpowiadająca przepływowi w płaszczyźnie wylotu z dyszy. W oparciu o matematyczne opracowanie wyników badań wyciągnięto wnioski odnośnie wyboru optymalnych ze względu na wzmocnienie logiczne parametrów dyszy zasilania. Wyprowadzono zależności jakie winny spełniać parametry geometryczne dyszy sterującej elementu i dyszy wyjściowej w celu uzyskania maksymalnego wzmocnienia logicznego. Podano przykłady projektowania i optymalizacji ze względu na wielkość

wzmocnienia logicznego wzmacniacza turbulentnego /elementu negacji/ i elementu kaskadowego /elementu implikacji/ z zastosowaniem poprzednio uzyskanych wyników.

138. K r a s t a n o w Aleksander Nikołow: Analiza niezawodności pewnej klasy układów logicznych. s.96

Promotor: prof.nadzw.dr Henryk J.Leśkiewicz

Praca zawiera trzy rozdziały. Rozdział I poświęcono analizie niezawodności pneumatycznych funkcyj logicznych systemu MERALOG, rozdział II - analizie niezawodności kombinacyjnych układów logicznych, zaś rozdział III analizie niezawodności sekwencyjnych układów logicznych, zbudowanych z funkcyj logicznych systemu MERALOG. Jako miarę niezawodności funkcyj i układów logicznych przyjęto prawdopodobieństwo otrzymania prawidłowej realizacji sygnału wyjściowego w określonym czasie. Przyjmowano, że sygnały wyjściowe funkcyj i układów logicznych są zdarzeniami losowymi i że są znane ich prawdopodobieństwa. Zakładano, że jest znana niezawodność części składowych funkcyj logicznych. Podano przykłady analizy niezawodności funkcyj i układów logicznych.

139. M a j e w s k i, Tadeusz: Samoczynne tłumienie drgań wywołanych niewyważeniem. s.167

Promotor: prof.zw.dr Jerzy Lipka

W pracy podjęto próbę opisanego za pomocą równań dynamiki zjawiska samoczynnego wyważenia, układów mechanicznych za pomocą ruchomych elementów. Na tej podstawie sprawdzono, czy układy te mogą samoczynnie się wyważyć i jakie muszą być przy tym spełnione warunki. W części teoretycznej wykazano, że wirnik niewyważony statycznie podparty sprężystością w jednym kierunku /rozdz.I/ i w dwóch kierunkach /rozdz.II/ może być tą metodą wyważony. Podobnie wirnik niewyważony statycznie i dynamicznie /rozdz.III/ można również tą metodą wyważyć jeżeli na jego końcach umieści się bębny z elementami ruchomymi. Dla każdego z wirników ułożono równania różniczkowe ruchu ogólnego przypadku wyważania elementami. Równania te rozwiązano numerycznie dla przypadku wyważenia jedną i dwiema kulkami. Wyznaczono położenie jakie elementy ruchome powinny zająć, żeby układ był całkowicie wyważony, a następnie sprawdzono stateczność tych położeń. Przeprowadzono również analizę wpływu oporu tocznia na uzyskane w tej metodzie niedokładności.

140. O ż a r o w s k i Ryszard Szczepan: Własności układowe elementów strumieniowych. s.138

Promotor: prof.nadzw.dr Henryk J.Leśkiewicz

Celem pracy było opracowanie metody badania dynamiki strumieniowych układów zawierających zarówno elementy analogowe, jak i logiczne. Dla elementów strumieniowych sformułowano opis w postaci tzw. własności układowych, określających element na podstawie jego charakterystyk zewnętrznych. Równania ruchu układu strumieniowego były układane w oparciu o analizę przemian energetycznych w układzie. Do opisu układów z elementami logicznymi używano rozszerzonego wektora stanu zawierającego zmienne ciągłe i logiczne. Opracowaną metodę zastosowano do trzech przykładowych układów strumieniowych: generatora z elementem FLIP-FLOP, generatora z elementem OR-NOR i impulsatora z elementem KSEL-3. Dla tych układów ułożono równania ruchu, następnie całkowano je numerycznie i porównywano z wynikami badań eksperymentalnych.

141. P a p r o k i Krzysztof: Wpływ niektórych czynników na błąd zwrotności przekładni zębatych z luzem obwodowym kasowanym sprężynami. s.76

Promotor: prof.nadzw.dr Władysław Tryliński

Praca dotyczy przekładni zębatej - reduktora z luzem międzyzębnym kasowanym sprężynami o niesmarowanych łożyskowaniach ślizgowych osłonów przekładni. W pracy przeprowadzono analizę czynników wpływających na błąd zwrotności występujący przy ruchu zwrotnym przekładni. Następnie przeprowadzono pomiary błędu zwrotności przekładni na specjalnie skonstruowanym stanowisku badawczym. We wnioskach wynikających z pracy:

- określono wpływ głównych czynników na błąd zwrotności przekładni /podano odpowiednie zależności teoretyczne i potwierdzono ich prawidłowość przy badaniach/,
- podano wytyczne do konstruowania przekładni zębatych o ruchu zwrotnym o dużej dokładności kinematycznej.

142. S t e f a n o w i c z Anna: Synteza układu korekcyjnego pionu giroskopowego z uwzględnieniem właściwości charakterystyki elektrolitycznego nadajnika korekcji. s.166

Promotor: prof.zw.mgr Kazimierz Głębiński

Problem syntezy układu korekcji sprowadzono do poszukiwania właściwej struktury układu korekcji, którego niezmiennymi elementami są elektrolityczny nadajnik grawitacyjny i silnik momentowy. W pracy przeprowadzono badania eksperymentalne nadajników korekcji w celu zaprojektowania właściwego kształtu płytek kontaktowych zapewniających żadaną dokładność charakterystyki pomiarowej nadajnika. W oparciu o wyniki badań doświadczalnych przeprowadzono badania modelowe mające na celu ustalenie właściwej struktury i doboru parametrów układu korekcji.

143: Z a d a r a Józef: Zmniejszenie błędów systematycznych w przyrządach pomiarowych ze sprężyną rurkową drogą doboru parametrów geometrycznych układu kinematycznego
s.186

Promotor: prof.nadzw.dr Władysław Tryliński

W pracy przeprowadzono analizę zmniejszenia błędów systematycznych w przyrządach pomiarowych ze sprężyną rurkową, przeznaczonych do pomiaru ciśnienia. W przyrządach tych występują błędy systematyczne na skutek dużego rozrzutu własności sprężyn rurkowych i mechanizmu dźwigniowego. Celem pracy było opracowanie algorytmu umożliwiającego zmniejszenie tych błędów przez kompensację indywidualnych własności sprężyn rurkowych drogą odpowiedniego doboru podczas regulacji parametrów geometrycznych mechanizmu dźwigniowego. Opracowany algorytm skonfrontowano z wynikami przeprowadzonych eksperymentów uzyskując potwierdzenie poprawności opracowanej metody regulacji. W wyniku przeprowadzonych prób praktycznych uzyskano zmniejszenie błędów analizowanych ciśnieniomierzy od wartości $0.5 + 1.2\%$.

WYDZIAŁ MECHANICZNY TECHNOLOGICZNY

144. B u d z y ń s k i Stanisław: Badanie granicznego odkształcenia w procesie wybuchowego rozpęczania rur stalowych. s.204

Promotor: prof.zw.dr hab.Zdzisław Marciniak

W pracy zbadano przebieg procesu rozpęczania cienkościennych rur stalowych w warunkach obciążeń dynamicznych oraz określono wpływ niejednorodności geometrycznej ścianek rur przy obciążeniach dynamicznych i statycznych na rozkład składowych stanu odkształcenia i wartość odkształcenia granicznego.

Obciążenia dynamiczne realizowano za pomocą detonacji wydłużonych ładunków materiałów wybuchowych. Proces wybuchowego rozpęczania rur przeprowadzono w specjalnym urządzeniu umożliwiającym badanie rur o zmiennych długościach i średnicach, z równoczesnym pomiarem prędkości odkształcenia metodami elektroniczną i fotograficzną. Stwierdzono, że na przebieg procesu odkształcania rur rozpęczanych wybuchowo oraz wartość odkształcenia granicznego - istotny wpływ wywiera niejednorodność materiału oraz siły bezwładności działające w kierunku obwodowym i osiowym.

145. B u r s c h e Jan: Klasyfikacja sposobów sterowania przepływu oraz dobór metod planowania i ewidencji produkcji. s.97

Promotor: prof.nadzw.dr Zygmunt Zbichorski

W pracy przeprowadzono wywód przyrównujący system planowania i kontroli przebiegu produkcji do układu sterowania. Zidentyfikowano 6 podstawowych zasad sterowania, które stanowią podstawę elementów składowych systemów planowania i kontroli przebiegu produkcji. Podano również kryteria i metodę doboru sposobów sterowania produkcją. W końcowej części pracy Autor rozważa wpływ automatyzacji przetwarzania danych na budowę systemów planowania i kontroli przebiegu produkcji.

146. D e m i a n i u k Józef: Niektóre zagadnienia techniki pomiaru ciśnienia i odkształcania przy kształtowaniu wybuchowym. s.220

Promotor: doc.mgr Władysław Kozakiewicz

W pracy, przy pomocy nowoczesnej techniki pomiarowej, określono podstawowe parametry kształtowania wybuchowego, jakimi są: przebiegi ciśnienia, przemieszczania i prędkości odkształcania.

Do określania powyższych parametrów dostosowano i wykorzystano istniejące metody pomiarów, jak również wykorzystano własne metody i sposoby przeprowadzania pomiarów. Określono zjawiska związane z detonacją materiału wybuchowego w ograniczonym ośrodku wodnym, jak również zachowanie się wyrobów metalowych obciążonych falą uderzeniową. Opisano stanowiska pomiarowe, zastosowaną aparaturę i czujniki pomiarowe oraz warunki badań i pomiarów. W pomiarach wykorzystano piezoelektryczną metodę pomiaru ciśnienia wywołanego detonacją materiału wybuchowego w wodzie, a do określenia amplitudy ciśnienia wykorzystano metalowe płytki. Do pomiaru przemieszczeń odkształcanych wyrobów zastosowano pojemnościową oraz stykową metodę pomiaru.

147. C h y o z e w s k i Marek: Badania możliwości powstawania metastabilnych faz pośrednich w niektórych układach podwójnych. s.243

Promotor: doc.dr Henryk Matyja

Badano produkty bardzo szybkiego chłodzenia /ok. 10^6 - 10^8 deg/s/ ze stanu ciekłego stopów podwójnych na bazie Sb i Te z pierwiastkami przejściowymi i podgrup IB-IVB układu okresowego, w zakresie stężenia elektronowego 4-5 e/a. Otrzymano po raz pierwszy metastabilne fazy pośrednie o

strukturze regularnej prymitywnej w stopach Sb-Cr, Sb-Fe i Sb-Cd; o strukturze tetragonalnej prymitywnej w stopach Sb-Ga i Sb-Ge. Dla otrzymanych faz przeprowadzono badania dyfrakcyjne, kalorymetryczne i obserwacje na mikroskopie elektronowym oraz wyznaczono energie aktywacji rozkładu. Przeprowadzono analizę czynników wpływających na powstawanie faz o strukturze regularnej prymitywnej.

148. F i c Sławomir: Wpływ parametrów obróbki elektromechanicznej głębokich otworów na strukturę powierzchni obrobionej. s.187

Promotor: doc.dr hab.Eugeniusz Górski

W części doświadczalnej pracy przeprowadzono badania poznania wpływu parametrów obróbki elektromechanicznej na geometryczne i strukturalne własności WW głębokich otworów tulei. Podstawowymi parametrami badanymi były: natężenie prądu elektrycznego, szybkość obróbki, posuw narzędzia, ilość przejść kamienia rob.

Wyprowadzony w pracy wzór empiryczny, ujmujący zależność wysokości nierówności powierzchni obrobionej od parametrów obróbki elektromechanicznej, może również służyć po jego odpowiednim przekształceniu - do określenia wielkości poszczególnych parametrów przy założonej wysokości nierówności powierzchni obrobionej. Przedstawiono również wyjaśnienia dotyczące mechanizmu kształtowania /wygładzania/ powierzchni obrabianej. Wyniki badań wykazały możliwość wzrostu klasy chropowatości od 5 do 14 klasy włącznie, przy zastosowaniu optymalnych parametrów obróbki, ponadto ujawniły korzystne własności eksploatacyjne WW powstającej przy obróbce elektromechanicznej.

149. F u r t a k Marian: p r a c a t a j n a

^x150. G r a b s k i Maciej: Nadplastyczność strukturalna metali

Zdefiniowano nadplastyczność z punktu widzenia fenomenologii, własności mechanicznych i struktury. Następnie omówiono wpływ odkształcenia nadplastycznego na strukturę w oparciu o dane literaturowe oraz o badania własne. Dokonano przeglądu dotyczących proponowanych mikromechanizmów procesu wykazując, że żaden z nich nie jest zadowalający. Zaproponowano nowy model oparty o poślizg po granicach ziarn na drodze ruchu dyslokacji śrubowych z uskokami. Wykazano, że aktywność granic jako źródeł i ujść dla dyslokacji odgrywa podstawową rolę w czasie odkształcenia nadplastycznego. Przeprowadzono analizę zjawisk zachodzących na granicach w oparciu o koncepcję dyslokacji granic ziarn oraz o wyprowadzoną teorię zdrowienia granic ziarn. Proponowana nowa teoria wyróżnia się

twierdzeniem, iż nadplastyczność jest procesem przejściowym między dwoma stadiami w których operuje ten sam mikromechanizm odkształcenia o charakterze dyslokacyjnym, z tym że przy wysokich szybkościach odkształcenia są to dyslokacje w ziarnach, przy niskich szybkościach - specjalne dyslokacje granic ziarn.

151. K o b i e l s k i Stanisław: Metodyka usprawniania procesów produkcyjnych na przykładzie zakładów przemysłu elektromaszynowego. s.143

Promotor: prof.nadzw.dr Zygmunt Zbichorski

Przedstawiona w pracy metodyka wynika z rozważań obejmujących m.in.:

- potrzebę usprawnienia,
- potrzebę opracowania metodyki,
- możliwość usprawniania,
- sposób dokonywania usprawnień,
- określenie programu usprawnień.

W części doświadczalnej pracy przedstawiono:

- wyniki 168 badań możliwości usprawnienia dotyczących rezerw tkwiących w metodach pracy, ich analizę oraz aproksymację wielkości tej rezerwy w przemyśle, w zakresie i okresie dla którego badania są reprezentatywne,
- wyniki obliczeń optymalizujących metodą simpleks z zastosowaniem modelu zawsze rozwiązywalnego, przeprowadzone przy skonstruowaniu macierzy w sposób utożsamiający ją ze schematem struktury produkcyjnej przedsiębiorstwa.

Praca zamyka się schematem blokowym obejmującym pełny /powtarzalny/ cykl usprawniania procesów produkcyjnych.

152. K o m o r o w s k i Andrzej: Statystyczna ocena rozkładu trwałości narzędzi skrawających na przykładzie narzędzi eksploatowanych w automatycznej linii obrabiarkowej do obróbki głowic cylindrowych silnika S-4001. s.194

Promotor: prof.nadzw.mgr Stanisław Kunstetter

W pracy uzasadniono potrzebę statystycznego podejścia do problemu trwałości narzędzi skrawających. Traktując trwałości ostrza jako zmienną losową wysuniętu hipotezę, że najlepszym modelem rozkładu trwałości narzędzi skrawających jest rozkład Weibulla, a dla niektórych narzędzi również rozkład potęgowy lub kompozycja dwu rozkładów Weibulla o różnych parametrach kształtu. Podano praktyczną metodę wnioskowania na podstawie wyników próby o postaci funkcyjnej i parametrach rozkładu trwałości narzędzi.

W części doświadczalnej pracy wykorzystując opracowaną metodykę wnioskowania statystycznego dokonano praktycznej oceny trwałości i niezawodności narzędzi eksploatowanych w

linii automatycznej do obróbki głowic cylindrowych silnika S-4001. Na podstawie otrzymanych charakterystyk niezawodnościowych wskazano przyczyny uszkodzeń narzędzi, wpływ niezawodności narzędzi na niezawodność pracy linii automatycznej, podano kierunki działań zmierzających do poprawy charakterystyk narzędzi wykazujących najniższe własności trwałościowe.

^x153. K e l l e r Włodzimierz: Ciepłne rozpraszanie promieni rentgenowskich w modelowym opisie funkcji Q. Przybliżenie sieci liniowej

Zbadano wpływ ciepłych drgań atomów jednowymiarowej sieci krystalicznej na rentgenowski obraz dyfrakcyjny w kinematycznym modelu dyfrakcji Fraunhofera. Istotnym elementem pracy było przyjęcie średniego odkształcenia sieci, danego funkcją Q, jako podstawy do obliczenia funkcji natężenia. Przedmiotem dyskusji był harmoniczny i adiabatyczny model kryształu. Obliczono funkcję intensywności dla sieci odkształconej pojedynczą falą sprężystą. Przeprowadzono uogólnienie na sieć odkształconą przez fale sprężyste pełnego widma drgań normalnych aktywowanych ciepłnie, uzyskując funkcję Q zależną od temperatury. Poniżej temperatury Debye'a obliczona funkcja natężenia jest identyczna z funkcją opisującą dyfrakcję na sieci o atomach w spoczynku pomnożonej przez czynnik Debye'a - Wallera.

Powyżej temperatury Debye'a obliczona funkcja natężenia wykazuje cechy takie jak: poszerzenie oraz gwałtowne zmniejszenie natężenia refleksów, podwyższenie tła. Cechy te bezpośrednio wynikają z przyjętego modelu sił harmonicznych. Współczynnik Debye'a - Wallera w tym zakresie temperatur nie daje się poprawnie określić.

154. L a c h o w s k i Eugeniusz Ryszard: Badania nad strukturą i własnościami stali zaworowej typu 21-4N decydującymi o trwałości zaworów wydechowych. s.166

Promotor: prof.zw.dr Bohdan Ciszewski

Praca zawiera omówienie warunków działania zaworów w samochodowych silnikach spalinowych oraz własności stali zaworowych stosowanych w światowym przemyśle motoryzacyjnym. Na podstawie badań przy użyciu mikroskopu optycznego, mikroskopu elektronowego, rentgenograficznej analizy dyfrakcyjnej, mikrosondy i badań dilatometrycznych, ustalono warunki wydzielenia fazy perlitopodobnej w austenitycznej stali zaworowej 21-4N. Zbadano wpływ molibdenu i tytanu na proces wydzielenia się tej fazy.

Dokonano kompleksowej oceny na podstawie badań własności mechanicznych w temperaturach otoczenia i podwyższonych oraz odporności na korozję w Pb_3O_4 , innych stosowanych w kraju stali zaworowych i porównano je ze stalą 21 - 4N.

155. L a m o w s k i Sławomir: Analiza czynników wpływających na stabilność spalania w silnikach rakietowych na stały materiał pędny. s.222

Promotor: prof.zw.mgr Zbigniew Pączkowski

Analizę czynników posiadających wpływ na stabilność spalania ograniczono do: temperatury początkowej ziarna, własności fizykochemicznych materiału pędnego, geometrii układu dysza - komora - ziarno, rodzaju i częstotliwości drgań akustycznych oraz wielkości ciśnienia równowagi w komorze spalania. Badanie przeprowadzono na modelowych obiektach stacjonarnych o średnicy wewnętrznej komory spalania 25,8 /mm/ i długości 135 /mm/; otrzymano w rezultacie różne przypadki spalania stabilnego i niestabilnego dla ziarna rurowego z inhibitowanymi powierzchniami czołowymi /Sp = const/. Szczególną uwagę zwrócono w pracy na niestabilność typu akustycznego trudną do opanowania w praktyce. Zawarty w pracy materiał badawczy może służyć do niezależnych rozważań nad procesami spalania zachodzącymi w komorze silnika rakietowego na stały materiał pędny.

X-156. L i s Stanisław: Podstawy projektowania systemu rytmicznej produkcji

Przedstawiono szczegółową analizę procesu projektowania komórek produkcyjnych niższych stopni. Dokonano podziału procesu projektowania na etapy, omówiono sposoby rozwiązań organizacyjnych każdego etapu, wykazując jednocześnie powiązania między poszczególnymi etapami, miejsca gdzie może być stosowany rachunek optymalizacyjny i sposoby jego stosowania. Podano sformułowanie warunków i kryteriów optymalizacji. Poszczególne rozdziały pracy obejmują: problematykę projektowania struktury produkcyjnej, zasady rozmieszczania stanowisk roboczych, projektowania harmonogramów przebiegu produkcji i harmonogramów obsługi stanowisk roboczych, problemy projektowania organizacji z zachowaniem możliwości kompensacji zakłóceń rytmiczności produkcji. Omówiono główne problemy występujące w okresie rozruchu produkcji oraz podano wytyczne dla organizacji obsługi produkcji przez służbę remontową i transportową, jak również podstawowe warunki stosowania systemów produkcji powtarzalnej.

157. M a j e w s k i Julian: p r a c a t a j n a

158. N a w r o c k i Leon: Wpływ postępu technicznego na efektywność wymiany maszyn w przemyśle spożywczym. s.310

Promotor: prof.nadzw.dr Zygmunt Zbichorski

Celem pracy jest opracowanie metodyki oceny efektywności odnowienia maszyny jako czynnika decydującego o wdrażaniu postępu technicznego w przemyśle spożywczym.

Praca zawiera wyniki badania nad stanem, strukturą i rozwojem wyposażenia przemysłu spożywczego w maszyny i urządzenia oraz analizę stosowanej praktyki w dziedzinie wykonawstwa remontów. Zamieszczone badania efektywności ekonomicznej wymiany maszyn w porównaniu z remontem kapitalnym prezentują szereg metod stosowanych dla uzasadnienia podjęcia decyzji "remont czy wymiana", jak również kilka modeli odnowy, które pozwalają optymalizować okresy użytkowania maszyn w momencie ich konstruowania. Rezultatem badań jest projekt nowej metodyki badań ekonomicznej efektywności wymiany w porównaniu z kapitalnym remontem. Metodyka ta wielokrotnie sprawdzona w przemyśle spożywczym obejmuje technikę rachunku i zasady stosowania w formie "arkusza obliczeniowego opłacalności kapitalnego remontu". Przedstawiona metodyka wiąże się z oceną stanu organizacji obsługiwanie maszyn.

159. S k a l s k i Konstanty: Zagadnienia cieplne i naprężeniowe wlewnic do odśrodkowego odlewania rur. s.155

Promotor: prof.zw.dr Zbigniew Brzoska

W omawianej tematyce można rozróżnić dwa podstawowe ściśle związane ze sobą problemy teoretyczne: 1 - obciążen cieplnych tj. rozkładów temperatur, 2 - stanów naprężeń wynikających z tych obciążeń.

Ad 1/ Wlewnica /forma odlewnicza/ ze względu na wymiary, dużą prędkość wirowania w procesie odlewania traktowana jest jak rura grubościenna o nieskończonej długości pozostająca pod obciążeniem cieplnym osiowo syntetycznym. Matematyczne zagadnienie sprowadza się do rozwiązania równań przewodnictwa cieplnego niejednorodnego walca z warunkami brzegowymi dla wlewnicy i odlewu. Wyniki oraz wnioski z tej analizy wiążą się głównie z projektowaniem maszyn odlewniczych.

Ad 2/ Quasi-stacjonarne zagadnienie naprężeń we wlewnicy obejmuje analizę naprężeń w czasie w obszarach sprężystym, plastycznym, odciążonym, przy czym dla rozważonej chwili rozkład temperatur jest ustalony /czas odgrywa wówczas rolę parametru/. Analizę stanów naprężeń przeprowadzono przy założeniu, że wlewnica pozostaje w płaskim stanie odkształcenia. Rozkłady przemieszczeń oraz naprężeń zestawiono na wykresach, z których można ustalić przemienny i cykliczny charakter naprężeń termicznych. Wyniki z tego wytrzymałościowego opisu mają zasadniczy wpływ na trwałość wlewnic.

160. T a c i k o w s k i Jan: Wpływ węgla w żelazochromie i w podłożu stalowym oraz wypełniacza na efekt procesu chromowania dyfuzyjnego w proszkach. s.114

Promotor: prof.nadzw.dr Stanisław Gębalski

Badania prowadzono na stalach węglowych o zawartości węgla od 0,22 do 1,14% C oraz w proszkach, sporządzonych z: żelazochromów o zróżnicowanej zawartości węgla /0,15 - 5,29%, NH_4Cl i wypełniacza. Jako wypełniaczy proszków używano kaolinu, Al_2O_3 i SiO_2 . Próby przeprowadzono w temp. 950°C w czasie 5h. Budowę warstw określano na podstawie badań metalograficznych, rentgenowskiej analizy fazowej, mikrorentgenowskiej analizy chemicznej i pomiarów mikrotwardości. Wyniki badań wykazały zależność budowy warstw od zawartości węgla w stali i w żelazochromie. Dominującym składnikiem fazowym warstw jest węgiel typu M_7C_3 . W skład budowy węglików M_7C_3 wchodzi również węgiel z żelazochromu. Użycie kaolinu lub SiO_2 jako wypełniacza sprzyja między innymi tworzeniu się azotku M_2N w warstwie chromowanej. Odpowiedni dobór składu proszków umożliwia wytwarzanie warstw jednofazowych złożonych z węglika M_7C_3 .

161. T o m o w Borys: Analiza procesu rozpęczania cienkościennej rury z utwierdzonymi końcami. s.93

Promotor: prof.zw.dr hab.Zdzisław Marciniak

Przedmiotem rozważań zawartych w pracy jest proces rozpęczania cienkościennej rury o przekroju kołowym z utwierdzonymi końcami.

Celem pracy była analiza procesu swobodnego rozpęczania, oparta na opracowaniu teoretycznym i badaniach doświadczalnych. Szczegółowo rozpatrzono proces statyczny. Dla tego procesu pokazano przy jakich warunkach można uzyskać rozwiązanie numeryczne, podające kształt, rozkład naprężeń, rozkład odkształceń oraz rozkład grubości. Przy obliczeniach zakładano, że grubość powłoki zmienia się w czasie odkształcenia, a materiał ulega wzmocnieniu.

162. W i ś n i e w s k i Marek: Wpływ podstawowych parametrów układu napędowego pompowo-akumulatorowego na szybkość prasy hydraulicznej. s.87

Promotor: prof.nadzw.mgr Leon Gosztowtt

1. Dokonano krytycznej oceny pozycji literaturowych w dziedzinie napędów hydraulicznych pompowo-akumulatorowych,

wyposażonych w akumulator gazowo-olejowy typu przeponowego, wykazując rozbieżności pomlędzy stosowanym opisem matema-tyczno-fizycznym a rzeczywistymi warunkami pracy napędu pom-powo-akumulatorowego.

2. Opracowano nową metodę obliczania czasu i prędkości przesuwu tłoka prasy w układzie pompowo-akumulatorowym. Me-toda ta opiera się na spadkach ciśnień w akumulatorze gazo-wym, będącym źródłem cieczy o bardzo dużej wydajności, zmień-nej w czasie.

3. Wykazano wpływ podstawowych parametrów układu: ciś-nień maksymalnych /roboczych/ oraz wstępnego napełniania ga-zem akumulatora, pojemności nominalnej, długości rurociągu, obciążenia tłoka i jego powierzchni, na czas i prędkość prze-suwu tłoka, a tym samym i na szybkobieżność prasy.

4. Wykazano wpływ nacisków prasy oraz długości suwu stołu roboczego na jego szybkobieżność.

163. Z a w i s t o w s k i Janusz: Badanie mikro-i ma-krogeometrii otworów małej średnicy drażonych elektroiskrowo i wierconych. s.149

Promotor: prof.nadzw.dr Jerzy Dmochowski

Celem pracy było określenie warunków jakie muszą być spełnione, aby bez uszczerbku dla jakości otworów $\phi 0,2 - 0,45$ mm można było zastąpić technologię wiercenia technolo-gią drażenia elektroiskrowego. Podano wyniki badań doty-czące prostowania metodą elektrooporową drutów wolframowych, stosowanych na elektrody robocze.

Przedstawione wyniki badań dotyczące ograniczeń stoso-wanych parametrów elektrycznych, wpływu drgań wzdłużnych i poprzecznych elektrody roboczej na dokładność obróbki oraz wpływu parametrów elektrycznych na zużycie elektrody, chropowatość powierzchni, własności warstwy wierzchniej i do-kładność geometryczną otworów drażonych elektroiskrowo i wierconych konwencjonalnie.

Ostatecznym kryterium oceny jakości otworów była obser-wacja jakości strugi paliwa wypływającego przez otwory wier-co-ne i drażone.

164. Z a b o r o w s k i Zbigniew: p r a c a t a j n a

165. Z y ś k Jan: Rola węgla w procesie krótkookreso-wego azotowania. s.159

Promotor: prof.nadzw. dr Stanisław Gębalski

Część doświadczalna pracy obejmuje:

- technologiczne badania nad doborem warunków wytwarzania warstw cyjanowanych azotowanych i węglazotowanych,
- badanie odporności na zużycie przez tarcie oraz wytrzyma-łości na zmęczenie warstw cyjanowanych w solach, azotowanych

- w atmosferach gazowych i utwardzanych wg. konwencjonalnych metod obróbki cieplnej,
- analizę morfologii i własności warstw azotowanych na stalach o zróżnicowanej zawartości węgla od 0,02 - 1,03%,
 - ustalenie wpływu węgla w warstwach węglazotowanych na ich morfologię, własności mechaniczne i użytkowe.
- Ustalono optymalny skład chemiczny i strukturę węglazotków żelaza typu E, wytworzonych w temp. poniżej A_1 z punktu widzenia ich odporności zużycia przez tarcie. Stwierdzono także, że węgiel z atmosfery dyfuzyjnej nie ma decydującego wpływu na własności użytkowe cienkich warstw typu E o grubości do 0,080 mm. Większy wpływ ma natomiast węgiel zawarty w stali.

WYDZIAŁ SAMOCHODÓW I MASZYN ROBOCZYCH

166. C a o M e n h Nguyen: Analiza drgań układów o charakterystykach nie zawierających członów liniowych s.107

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Zbigniew Osiński

W pracy rozpatrzono układy dynamiczne, których ruch opisany jest równaniem różniczkowym o charakterystykach nie zawierających członów liniowych.

Podano metodę analizy charakteru punktów osobliwych i ich stateczność. Wykazano warunki, przy których istnieją drgania okresowe w równaniu silnie nieliniowym z małym parametrem. Udowodniono dwa twierdzenia dotyczące istnienia ruchu okresowego w układach autonomicznym i nieautonomicznym.

167. C z a j k a Józef Henryk: Tłumienie drgań pewnych elementów automatyki kolejowej w warunkach wymuszeń przypadkowych. s.106

Promotor: doc.dr Wiesław Bajon

W pracy przeprowadzono badanie drgań zespołu stykowego przekaźnika JRG przy zmianach tłumienia, przy wymuszeniu sygnałem przypadkowym /rzeczywistym/. Ponadto przeprowadzono analizę sygnału wymuszającego oraz analizę zależności drgań przekaźnika od odległości przejeżdżającego pociągu od szafy torowej.

Wyniki badań mogą być przekazane projektantom przekaźników stosowanych w automatyce kolejowej /ZWUS-Katowice/ w celu uwzględnienia ich przy projektowaniu nowych konstrukcji. Obecne rozwiązanie jest bardzo niekorzystne ze względu

na wartość przyjętego tłumienia, znajduje się ono w pobliżu tłumienia dającego największe drgania sprężyn stykowych.

168. B e n t k o w s k i Zdzisław: Moc rozproszona w wyniku brodzenia wirnika turbiny dośrodkowej promieniowo-osiowej. s.292

Promotor: doc.dr hab.Władysław Matzke

Praca dotyczy metody obliczania mocy traconej w przestrzeni pomiędzy obracającym się wirnikiem turbiny i obudową, nazwanej przez Autora mocą brodzenia wirnika, a ujawnionej w postaci pola naprężeń stycznych na płytach stanowiących osłonę wirnika.

Wykonano naturalnej wielkości turbinę modelową promieniaową, dośrodkową z ruchomymi osłonami wirnika, na których można było w czasie pracy turbiny pomierzyć czujnikami rezystancyjnymi wielkości momentu sił stycznych jako funkcji częstości obrotów wirnika przy różnych ciśnieniach i temperaturach.

Na podstawie analizy modelu przepływu, pomiarów doświadczalnych, wykorzystaniu danych z literatury oraz wprowadzeniu nowego wskaźnika "lambda" nazwanego przez Autora "wskaźnikiem laminarności wirnika" opracowano wzory pozwalające na dokładne obliczenie strat brodzenia tarczy i łopatek wirnika - do stosowania przy obliczaniu wszelkich turbin promieniowych, sprężarek i pomp.

169. D u c T r u y Nguyen: Optymalizacja dobowego planu przewozu ładunków dla rejonu sieci kolejowej. s.185

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Bronisław Gajda

W pracy Autor zajmuje się poszukiwaniem metody rozwiązywania najważniejszych zadań z zakresu dobowej organizacji przewozów towarowych na sieci kolejowej Wietnamu Północnego. W kolejnych rozdziałach podano informacje o operatywnym planowaniu przewozów, prognozowaniu mierników eksploatacyjnych, analizując metodykę optymalizacji dobowego planu przewozu ładunków w rejonie sieci kolejowej, jako podstawowe kryterium optymalizacji proponując wartości współczynnika obrotu wagonów. W oparciu o analizę technologii obsługi trakcyjnej pociągów sformułowano model i algorytm optymalizacji obiegów lokomotyw, jako kryterium przyjmując minimum zbędnego postoju lokomotyw na stacjach zwrotnych.

170. H o l e w i ń s k i Krzysztof: Metoda ustalania właściwej struktury parku uniwersalnych wagonów towarowych dla rejonu sieci kolejowej. s.92

Promotor: prof.zw.dr Władysław Wyrzykowski

Treść pracy stanowi omówienie następujących tematów: Przedmiot rozważań. Definicja podstawowych pojęć. Wymagania stawiane współczesnym wagonom towarowym. Klasyfikacja ładunków. Metoda ustalania przewozowej objętości właściwej / powierzchni właściwej / ładunków. Metoda ustalania optymalnej ładunkowej pojemności właściwej /powierzchni właściwej/ wagonu towarowego. Metoda określenia parametrów wyjściowych rachunku optymalizacyjnego. Analiza kosztów przewozu masy ładunkowej wybranymi typami wagonów. Metoda ustalania ilostanu czynnego wagonów brakujących / nowych /. Rachunek przykładowy.

171. K o s i e r a d z k i Wiesław: Drgania pionowe pojazdu szynowego wywołane losowymi nierównościami toru s.91

Promotor: doc. dr hab. Jan Osiecki

W pracy omówiono zasady budowy modelu drgań pionowych układu dynamicznego "pojazd szynowy - tor" ze szczególnym uwzględnieniem znaczenia podukładu modelującego dynamiczne własności toru. Wykazano także, że funkcja opisująca kinematyczne wymuszenie drgań pionowych pojazdów szynowych powinna być wyznaczana dla każdego ze stosowanych modeli toru. Przedstawiono także podstawy teoretyczne metody wyznaczania statystycznie uśrednionych parametrów dynamicznych modelu toru dla arbitralnie przyjętej struktury oraz metodę wyznaczania " zastępczej pionowej nierówności toru" jako funkcji opisującej wymuszenie kinematyczne drgań pionowych.

W części eksperymentalnej przedstawiono sposób praktycznej realizacji badań związanych z wyznaczaniem zastępczej pionowej nierówności toru. Opisano także sposób w jaki zbudowano i zweryfikowano model wagonu wykorzystanego do badań na torach PKP.

172. K r a w c z y k Gerard: Sterowanie optymalno -czasowe ruchem pociągów szybkich kolei miejskich. s.130

Promotor: doc. dr hab. Mirosława Dąbrowa-Bajon

Celem pracy jest obliczenie analityczne minimalnego czasu następstwa pociągów przy jednoczesnym zachowaniu maksymalnej prędkości handlowej dla różnych systemów automatycznego sterowania ruchem pociągów szybkich kolei miejskich. Obliczenia dokonano wychodząc z równania ruchu pociągu

$M \cdot x / t / = n / t / - w / t /$ w oparciu o zasadę maksimum Pontriagina. Obliczono i porównano czas następstwa pociągów dla następujących systemów automatycznego sterowania ruchem pociągów:

- przy zachowaniu odstępu bezwzględnie minimalnego,
- przy zachowaniu odstępu minimalnego,
- przy zachowaniu odstępu stałego.

Obliczenia wykonano na maszynie cyfrowej ODRA-1204. W pracy zamieszczono programy i przykłady otrzymanych wyników.

173. O c i o s z y ń s k i Jerzy: O pewnych właściwościach elektrycznych układów maszynowych pracujących w pojazdach bezszynowych. s.208

Promotor: prof.zw.dr hab.Zygmunt Rybicki

Praca zawiera badania alternatorów i ich regulatorów na napięcie 12v i 24v, wybranych na podstawie wstępnej analizy porównawczej i różnych typów układów o wykonaniu krajowym i zagranicznym. Opracowano metodykę projektowania nowych niewibracyjnych regulatorów napięcia, w tym uniwersalnego stosowanego dla obydwu napięć zasilania i wykonano ich modele. Modele poddano kompleksowym badaniom. Opracowano metodę umożliwiającą wyznaczenie podstawowych parametrów pracy układów bez konstrukcji regulatora, która uwzględnia rezystancje o charakterystyce nieliniowej, wprowadzane przez elementy półprzewodnikowe do obwodu wzbudzenia alternatora. Przeprowadzono badania procesu samowzbudzenia układów. Przeanalizowano pracę układów o stanach niestabilnych spowodowanych nagłą zmianą ich obciążenia, określając czasy zakłóceń i zmiany napięć. Przeprowadzono dla układów analizę wartości harmonicznych napięć przewodowych określając stopień zniekształcenia krzywej w funkcji obciążenia i prędkości obrotowej.

174. O s t a s z Marian: Metoda opisu formalnego układów torowych i charakterystyk techn. ruch. stacji kolejowych oraz algorytmy wybranych problemów automatyzacji prac projektowania urządzeń sterowania ruchem kolejowym. s.114

Promotor: doc.dr hab.Mirosława Dąbrowa-Bajon

W pracy przedstawiono:

1. model matematyczny charakterystyki techniczno-ruchowej stacji kolejowej w skomputeryzowanych systemach projektowania urządzeń sterowania ruchem kolejowym,
2. definicję podstawowych pojęć z dziedziny sterowania ruchem kolejowym, niezbędnych przy modelowaniu zadań projektowych z wykorzystaniem maszyn cyfrowych,
3. algorytmy: prostej drogi jazdy i zbioru prostych dróg jazdy oraz optymalnej drogi złożonej,
4. sposób rozmieszczenia danych opisujących cechy wyjściowe projektu w ośrodkach przechowywania danych opartych na

- 24-o bitowych pozycjach informacyjnych,
5. przykłady zastosowań modelu charakterystyki techniczno-ruchowej w procesie projektowania urządzeń sterowania ruchem kolejowym.

W rozprawie używa się pojęć jakościowej teorii informacji, topologii i teorii mnogości.

175. S i m b i e r o w i c z Piotr: Metody obliczeń ustrojów nośnych kratowych wysięgników żurawi jezdniowych s.158

Promotor: doc.dr hab.Stanisław Oziemski

Praca przedstawia obliczenie smukłych wieloczęściowych kratowych wysięgników żurawi jezdniowych z uwzględnieniem ich deformacji występujących podczas pracy konstrukcji. Wymienione odkształcenia są przyczyną powstawania dodatkowych momentów obciążających te ustroje. Zagadnienie sprowadzono do analizy doboru normowych współczynników wybočeníowych, niezbędnych dla określenia naprężeń porównawczych, względnie obciążeń krytycznych dla wysięgników jako całości oraz ich prętów składowych.

Podjęto próbę uzależnienia długości wybočeníowej głównych pasów wysięgnika od sztywności skratowań oraz uzależniono wielkość współczynników wybočeníowych także od zmierzonych mimośrodków pręta. W kolejnej części pracy przeprowadzono badanie niszczące konstrukcji kratowych elementów wysięgników żurawi samochodowych. Do analizy wyników naprężeń i odkształceń określono przy pomocy metod statystycznych istniejące mimośrodki konstrukcji, odchyłki pasów od prostoliniowości oraz granicę plastyczności stosowanych materiałów.

176. S o b c z y k i e w i o z Wojciech: Wrażliwość zmęczeniowa spawalnych stali konstrukcyjnych o podwyższonej wytrzymałości na statyczne widmo obciążeń występujące w wysięgnikach kratowych żurawi jezdniowych. s.25

Promotor: doc.dr hab.Stanisław Oziemski

W pracy dokonano analizy metod oceny trwałości zmęczeniowej, obliczeniowych i eksperymentalnych, poczynając od metod opartych o wyznaczenie współczynnika bezpieczeństwa, obciążenia nominalnego, poprzez metody bazujące na hipotezach kumulacji uszkodzenia zmęczeniowego, uwzględniających jedynie ilość obciążeń, aż do metod uwzględniających wpływ formy widm obciążeń, historię obciążenia i etapowość procesu kumulacji uszkodzenia zmęczeniowego. W pracy dokonano pomiaru eksploatacyjnych widm obciążeń wysięgnika kratowego żurawia jezdniowego posługując się analizatorami statycznymi przebiegów zmiennych oraz porównano uzyskane widma ze znanymi z literatury widmami maszyn roboczych ciężkich. Pomierzone widma obciążeń posłużyły do zbudowania programów obciążeń dla badań

jakościowych, których celem było odnalezienie "słabego ogniwa" w konstrukcji wysięgnika, a także do badań ilościowych odpowiadających na pytanie: jak na trwałość zmęczeniuową wysięgnika kratowego żurawia jezdniowego wpływa zastosowanie stali o podwyższonej wytrzymałości w miejsce stali o zwykłej wytrzymałości, przy uwzględnieniu formy widma obciążeń i formy karbu.

177. S o k o ł o w s k i Jerzy: Model matematyczny procesu technologicznego pracy. s.104

Promotor: prof.zw.dr Władysław Wyrzykowski

W pracy zaprezentowano sposób prowadzenia analizy i opisu wybranego tematu z dziedziny procesu technologicznego pracy stacji rozrządowej, w efekcie czego uzyskano model, w oparciu o który można konstruować program dla EMC /tzw.symulator/ pozwalający na automatyczne uzyskiwanie rozwiązania dla badanego zagadnienia. Metoda ta pozwala nie tylko na uzyskiwanie założonego celu dla pozostałych tematów wchodzących w zbiór dziedziny tematycznej procesu technologicznego pracy stacji, ale zarazem pozwala na tworzenie takich konstrukcji modelowych dla jednego z wybranych tematów / przy właściwym jego wyborze/, w oparciu o które można rozwiązywać pozostałe tematy.

INSTYTUT FIZYKI

178. A d a m c z y k Antoni: Własności elektryczne struktur mezomorficznych o symetrii spiralnej. s.166

Promotor: doc.dr hab.Aleksander Szymański

Przedmiotem badań były własności elektryczne cholesterolowego ciekłego kryształu, a w szczególności jego polaryzacja spontaniczna i potencjały międzyfazowe. Te własności fizyczne analizowano w trzech fazach występowania substancji: stałej, mezomorficznej i izotropowej ze szczególnym uwzględnieniem przemian fazowych. Stwierdzono występowanie efektu piroelektrycznego, efektu termodielektrycznego, zjawisk adsorpcji jonowej na elektrodach oraz występowanie stanów polaryzacji zamrożonej. Zbadano warunki powtarzalności zjawisk, a zwłaszcza wpływ warunków krystalizacji i historii termicznej układu na wielkość efektów oraz oddziaływanie na układ zewnętrznego pola elektrycznego.

Ze względu na dużą ilość występujących efektów praca nosi charakter jakościowy i może stanowić podstawę do dalszych badań.

179. J a n n s o n Tomasz: Inwersja i fale niejednorod-
ne w teorii koherencji. s.46

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Bohdan Karczewski

1. Zostały wyprowadzone formuły inwersyjne dla funkcji koherencji i jej składowej widmowej, przy czym zastosowano dwie metody postępowania i wykazano równoważność obu metod. Rozwiązano dodatkowo przypadek pola niemonochromatycznego.

2. Przeprowadzono analizę roli fal niejednorodnych w zjawisku dyfrakcji fal skalarnych i wykazano, że natężenie tych fal jest znikomo małe dla częstotliwości optycznych.

3. Zaproponowano metodę weryfikacji doświadczalnej formuł inwersyjnych. Przy pomocy tej metody można wyznaczyć amplitudę i fazę pola optycznego w pobliżu płaskiego ekranu uginającego / za pośrednictwem pomiarów holograficznych, wykazywanych w dużej odległości od ekranu /.

180. T y m o s z Tadeusz: Badanie pewnych mechanizmów powstawania anizotropii magnetycznej w cienkich warstwach NiFe naporowanych ukośnie. s.70

Promotor: doc. dr hab.Andrzej Sukiennicki

Doświadczenia przeprowadzono na ukośnie naporowanych warstwach NiFe i obserwacje struktur domenowych tych warstw w mikroskopie elektronowym wskazują na istotną rolę magnetostrykcji w procesie powstania anizotropii w cienkiej warstwie, oraz pozwalają na powiązanie temperaturowych zależności anizotropii ze zmianami magnetostrykcji przy wygrzewaniu warstw. Na podstawie analizy struktury domenowej stwierdzono, że w warstwach o ujemnej magnetostrykcji naprężenie powstające w procesie wyparowania warstwy indukuje anizotropię ujemną. Przy wygrzewaniach takich warstw następuje zmiana znaku stałej anizotropii wskutek wzrostu ujemnego składnika anizotropii, głównie poprzez wzrost anizotropii naprężeń. Przy wygrzewaniu warstw o magnetostrykcji dodatniej zmiana znaku anizotropii nie następuje, gdyż przeciwdziała jej dodatni w tym przypadku, naprężeniowy składnik anizotropii. Obszerniej potraktowano przejściowe stany o anizotropii dwuosiowej, które mogą być eksperymentalnym potwierdzeniem pewnych modeli teoretycznych.

181. W e n t o w s k a Krystyna: Statyczna funkcja korelacji spinów w ferromagnetykach i antyferromagnetykach poniżej temperatury krytycznej. s.59

Promotor: doc.dr hab.Jerzy Kociński

Dc wyznaczenia funkcji korelacji została zastosowana metoda oparta na teorii fluktuacji namagnesowania, w której

otrzymuje się początkowo rozkład przestrzenny namagnesowania we fluktuacji, a następnie korzysta się ze związku tego rozkładu z korelacją przestrzenną spinów. Rozkład przestrzenny momentu magnetycznego we fluktuacji wyliczono na podstawie procedury wariacyjnej, w której rolę funkcjonału odgrywa praca potrzebna na wytworzenie fluktuacji. Wynik zależy od wyboru zmiennej termodynamicznej sprzężonej z momentem magnetycznym. Rozpatrzono tu dwie możliwości wyboru: zewnętrzne pole magnetyczne oraz pole lokalne. Istotny też jest wybór modelu magnetyka dla obliczenia pracy na wytworzenie fluktuacji. Obliczenia zostały wykonane dla siatek kubicznych. Dla antyferromagnetyka przyjęto prosty model dwupodsiatkowy. Ograniczono się do wartości spinów $1/2$. Uwzględniono obecność zewnętrznego pola magnetycznego oraz jednoosiowej anizotropii oddziaływania wymiany. Przedyskutowano szczegółową zależność temperaturową zasięgu korelacji podłużnych i poprzecznych od pola zewnętrznego i anizotropii na przykładzie ferromagnetyków Fe i Ni oraz antyferromagnetyków Mn F₂ i K₂Mn F₃.

^x182. W i e l ą d e k Romuald: Wygładzanie i interpolacja obserwowanych wartości funkcji. s.76

Tematem pracy są metody wygładzania i interpolacji obserwowanych wartości funkcji jednej zmiennej, polegające na wyrównaniu ze względu na błędy pomiarów i interpolacji przy zastosowaniu uogólnionej metody najmniejszych kwadratów.

W części I /§§ 1-6/ przedstawione są ogólne zasady takiego wygładzania i interpolacji w przypadku interpolacji za pomocą dowolnego układu funkcji i dowolnych momentów drugiego rzędu błędów.

W części II /§§ 7-16/ jest omówiony szczegółowo i zilustrowany przykładami liczbowymi przypadek interpolacji parabolicznej przy określonych założeniach o błędach interpolacji.

INSTYTUT MATEMATYKI

183. B o r g i e l Włodzimierz: Związek ogólnego pojęcia obiektu geometrycznego z pojęciem cięcia wiązki. s.68

Promotor: doc.dr hab.Włodzimierz Waliszewski

W pracy została skonstruowana wiązka obiektu geometrycznego w oparciu o zbiór A funkcji różnowartościowych i zbiór Y, który stanowi włókno obiektu. Przy bardzo ogólnych założeniach odnośnie zbioru A określona została przestrzeń M wraz z topologią oraz przestrzeń wiązki i reguła transformacji obiektu. W rozdziale I zebrano podstawowe pojęcia potrzebne do konstrukcji wiązki. W rozdziale II wykazano, że

definiowane pojęcie obiektu geometrycznego jest zgodne z definicją A.Wundheilera i S.Gołąba. Konstrukcja wiązki obiektu podana jest w rozdziale III i oparta jest na twierdzeniu C.Ehresmanna o istnieniu wiązki. W tym ujęciu obiekt geometryczny w punkcie p jest włóknem tej wiązki nad p . Pole obiektu jest cięciem wiązki.

Pokazana w pracy metoda wskazuje w jaki sposób można lokalne pojęcie obiektu geometrycznego przenieść na globalne pojęcie wiązki i stanowi podstawę do rozwoju globalnej teorii obiektów geometrycznych.

184. D o r a u Genowefa: O złożonym zagadnieniu typu Hilberta - Vekuy. s.36

Promotor: prof.nadzw.dr Janina Wolska-Bochenek

W pracy rozważa się problem wyznaczenia funkcji pseudo-analitycznej w obszarze jednopójnym i funkcji analitycznej w obszarze dwuspójnym, których wartości brzegowe spełniają na krzywych gładkich - odpowiednie warunki brzegowe typu Hilberta i Vekuy. W wyniku użytych dla funkcji poszukiwanych przedstawień całkowych zagadnienie zostaje sprowadzone do równania całkowego, mocno-osobliwego. W przypadku nieliniowym równanie to zostaje rozwiązane przy użyciu metody punktu stałego J.Schaudera.

185. M u s i a ł Irena: Asymptotyczne cechy rozwiązań pewnych równań różniczkowych w przestrzeniach abstrakcyjnych s.46

Promotor: doc.dr hab.Jerzy Maszyński

W pracy rozpatruje się zachowanie się rozwiązań równań różniczkowych II rzędu w przestrzeni Hilberta. Przy pewnych założeniach dotyczących współczynników tych równań bada się ograniczonosć, stabilność i asymptotyczną stabilność rozwiązań. W niektórych przypadkach wykazuje się również istnienie tych rozwiązań oraz istnienie rozwiązań okresowych.

186. O r z e c h o w s k i Józef: Zagadnienie graniczne z pochodnymi stycznościowymi dla układu parabolicznego równań różniczkowych cząstkowych

Promotor: doc.dr hab.Magdalena Tryjarska

W pierwszej części pracy rozważa się układ równań różniczkowych cząstkowych, który jest paraboliczny w sensie J.Pietrowskiego. Wprowadza się definicję pochodnej stycznościowej potencjału warstwy pojedynczej, a następnie dowodzi się pewnych własności tej pochodnej.

Przedmiotem drugiej części pracy jest zastosowanie wykazanych własności do rozwiązania nieliniowego zagadnienia granicznego o pochodnych stycznościowych. Zagadnienie graniczne sprowadza się do układu równań całkowych nieliniowych typu Volterra. Istnienie co najmniej jednego rozwiązania tego układu w klasie W. Pogorzelskiego wykonuje się w oparciu o twierdzenie Schaudera.

^x187. P a w ł o w i c z Ireneusz: Optymalizacja linii przejściowych w zastosowaniach geodezyjnych

W omawianej pracy zdefiniowano optymalną krzywą przejściową jako taką, na której rozkład siły reakcji więzów utrzymujących ruch na torze krzywoliniowym osiągnie wartość minimalną /kryterium R_0 / i wykazano, że stosowanie jej w miejsce klotoidy jest znacznie korzystniejsze pod względem dynamiki ruchu, bezpieczeństwa jazdy i trwałości wytyczonej osi toru krzywoliniowego.

188. R o m a n o w s k a Anna: Próba zbadania struktury algebraicznej systemu dźwiękowego. s.70

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Tadeusz Traczyk

Celem pracy jest konstrukcja i zbadanie własności systemu algebraicznego, który byłby matematycznym ujęciem pojęć i związków występujących w teorii harmonii systemu dźwiękowego. Zdefiniowano system dźwiękowy jako parę / D, g / gdzie D jest ciągiem, a g funkcją rosnącą określoną na tym ciągu zwaną wysokością dźwięku. W oparciu o tę definicję wprowadzono dalsze definicje obiektów matematycznych i operacje na nich, które odpowiadają takim pojęciom z teorii muzyki jak oktawa, akord i ciąg strukturalny akordu. Otrzymuje się w ten sposób system algebraiczny, którego własności można badać metodami teorii algebr ogólnych i teorii krat. Twierdzenia udowodnione w tym systemie mają interpretację w teorii muzyki.

189. S z n i t k o Wanda: Zagadnienia brzegowe nieliniowe dla funkcji holomorficznych w przestrzeni E_3 . s.48

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Wojciech Żakowski

Udowodniono twierdzenie o zachowaniu klasy Hőldera przez pewną osobliwą całkę powierzchniową typu Cauchy'ego. Rozwiązano liniowe zagadnienie Hilberta dla funkcji holomorficznych w przestrzeni E_3 , w przypadku dowolnego, skończonego układu powierzchni Lapunowa, a następnie zbadano istnienie rozwiązania pewnego nieliniowego zagadnienia Hilberta. W oparciu o tw. Schaudera-Tichonowa zbadano warunki istnienia rozwiązania nieliniowego zagadnienia Hilberta, dla

układu / kolumn / dowolnej mocy.

Rozwiązano liniowe zagadnienie Hilberta dla płaszczyzny $z = 0$ w przestrzeni E_3 zmiennych x, y, z .

INSTYTUT NAUK EKONOMICZNO - SPOŁECZNYCH

190. Ł o b o c k a Danuta:
O b o d o w s k i Janusz: Problemy sterowania
aktywizacją zawodową kobiet. s.463

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Stanisław Szeffler

Podstawową tezą pracy jest ukazanie całej złożoności problematyki sterowania aktywizacją zawodową ludności. Przytaczając bogaty materiał statystyczny / dla lat 1950 - 72/ dotyczący aktywizacji zawodowej kobiet, migracji ze wsi do miasta, rynku pracy, stwierdzono, że sterowanie aktywizacją zawodową należy do najtrudniejszych obszarów polityki gospodarczej. Na tempo zmian aktywizacji zawodowej wpływa wiele czynników o różnym stopniu oddziaływania, przy czym są one współzależne. Do czynników tych należą jako główne: metody zarządzania i planowania, polityka płac, polityka socjalna i agrarna a także specyficzne dla rynku pracy instytucje / pośrednictwo pracy, werbunek, clearing pracy itp. /. Przy pomocy tych czynników procesy aktywizacji zawodowej można przyspieszać lub opóźniać w ujęciu ilościowym i strukturalnym

191. O b o d o w s k i Janusz: Problemy sterowania aktywizacją zawodową kobiet. s.463

Promotor: prof.nadzw.dr hab.Stanisław Szeffler

Zob.Łobocka Danuta

9.11.876

INDEKS AUTORÓW

1. ABLEWICZ Zbigniew	71
2. ADAMCZYK Antoni	177
3. ADAMIEC Izabella	11
4. ADAMOWICZ Tadeusz	32
5. ALAMA Kazimierz	93
6. ANATOLAK Tadeusz	94
7. ANDERSON Edward	44
8. ARCHUTOWSKI Mirosław	114
9. BARWICZ Andrzej	33
10. BENTKOWSKI Zdzisław	167
11. BERNACKA Jadwiga	95
12. BERNATEK Mieczysław	45
13. BOCHENSKI Cezary	115
14. BORGIEL Włodzimierz	182
15. BUDZYŃSKI Stanisław	144
16. BUSZTA Andrzej	72
17. BUTT Hussaim Arsen	135
18. BRODZKI Zdzisław	116
19. BURAKOWSKI Tadeusz	46
20. BURSCHE Jan	145
21. CAO Menh Nguyen	165
22. CHYCZEWSKI Marek	147
23. CISZEWSKI Andrzej	117
24. CZAJKA Józef Henryk	166
25. CZARNECKI Lech	12

26.	CZERNUSZENKO Włodzimierz	96
27.	DĄBKOWSKI Andrzej	73
28.	DĄBROWSKI Henryk	1
29.	DEMIANIAK Józef	146
30.	DOBROWOLSKI Janusz	34
31.	DORAU Genowefa	183
32.	DRAMIŃSKI Marek	13
33.	DUC Truy Nguyen	168
34.	FALŃKOWSKI Jerzy	74
35.	FIC Sławomir	148
36.	FIJAŁKOWSKI Janusz	75
37.	FILIPOWSKI Ryszard	118
38.	FLORIAŃCZYK Tadeusz	14
39.	FURTAK Marian	149
40.	GAJKOWICZ-DĘDYS Danuta	136
41.	GOETZEN Tomasz	15
x	42. GOLIŃSKI Jan	119
43.	GORAJ Stanisław	63
44.	GRABOWSKI Ryszard	64
x	45. GRABSKI Maciej	150
46.	GROCHOWSKI Zygmunt	97
47.	GURJANOWA Halina	2
x	48. GWZICKA Jadwiga	3
49.	HAN Zdzisław	76
50.	HOLEWIŃSKI Krzysztof	169
51.	JACHOWICZ Ryszard Sławomir	35
52.	JANISZOWSKI Krzysztof	47
x	53. JANKOWSKI Alojzy	98

54.	JANKOWSKI Zbigniew	120
55.	JANNSON Tomasz	178
56.	JASZKOWSKA Anna	16
57.	JÓZWIK Bolesław	77
58.	KACPRZAK Jan	49
x59.	KAŃSKA Zofia	99
60.	KASINA Stanisław	101
x61.	KASIURA Krzysztof	17
62.	KAROLAK Janusz	100
x63.	KELLER Włodzimierz	153
64.	KŁDZIERSKI Bogdan Kazimierz	18
65.	KIERA Marian	36
66.	KLAUZNICER Jerzy	121
67.	KLEBANOWSKI Adam	50
68.	KLECZEK Romuald	65
69.	KŁOZE Jerzy	102
70.	KOBIELSKI Stanisław	151
71.	KOCZARA Włodzimierz	51
72.	KOŁODZIEJCZYK Wojciech	103
73.	KOMOROWSKI Andrzej	152
74.	KONARSKI Stefan	52
75.	KOSIERADZKI Wiesław	170
76.	KOŚCIELNY Wienczysław Jacek	137
77.	KOWALEWSKI Bogusław	53
78.	KRAJEWSKI Jerzy	4
79.	KRASSOWSKA Barbara	19
80.	KRASTANOW Aleksander Nikołow	138
81.	KRAWCZYK Gerard	171

82.	KRZEMIŃSKI Stanisław	54
83.	KURPISZ Łukasz	122
84.	LACHOWSKI Eugeniusz Ryszard	154
85.	LAMOWSKI Sławomir	155
86.	LEWCZUK Andrzej	78
87.	LE - XUAN Tho	5
x88.	LIS Stanisław	156
89.	ŁASZEWCKI Janusz Kazimierz	104
90.	ŁAŻEWSKI Zbigniew	66
91.	ŁOBOCKA Danuta	189
92.	ŁOWKIS Adam	79
93.	ŁUCZYWEK Zdzisław	55
94.	MAJEWSKI Julian	157
95.	MAJEWSKI Marian	37
96.	MAJEWSKI Tadeusz	139
97.	MAJORKOWSKA-KNAP Krystyna	80
98.	MASŁOWSKI Andrzej	123
99.	MEJSNER Jerzy	20
100.	MIARZYŃSKI Zbigniew	48
101.	MINOWSKA Leonia	67
102.	MINOWSKI Karol	68
103.	MISTEREK Bogusław	21
x104.	MORAWSKI Tadeusz	38
105.	MOROZ Janusz	81
106.	MUSIAŁ Irena	184
107.	NAVIN Shah	82
108.	NAWROCKI Leon	158
109.	NIEMCZEWski Bogdan	83

110. NOWAKOWSKI Maciej	6
111. NOWICKI Marian	39
112. OBODOWSKI Janusz	190
113. OCIOŚZYŃSKI Jerzy	172
114. OLBROT Andrzej Wojciech	40
115. ORALEWSKA Barbara	7
116. ORZECZOWSKI Józef	185
117. OSTASZ Marian	173
118. OSTROWSKI Bogdan	84
119. OSUCHOWSKA - KLEIN Blanka	105
120. OŻAROWSKI Ryszard Szczepan	140
121. PAŁYS Henryk Alojzy	85
122. PAPROCKI Krzysztof	141
x123. PAWŁOWICZ Ireneusz	186
x124. PAWŁOWSKI Krzysztof	8
125. PINIŃSKI Zbigniew	9
126. PINTARA Jerzy	124
127. PŁOCHARSKI Henryk	86
128. PODOWSKI Michał	125
129. POGORZELSKI Jerzy	87
130. PRÓSZYŃSKI Witold	69
131. PRUCHNICKI Jerzy	106
132. PRZESMYCKI Olgierd	41
133. RABIASZ Robert	107
134. RADOMSKI Tadeusz	126
135. ROMANOWSKA Anna	187
136. ROSZAK Wojciech	88
137. RUBIK Marian	108

138.	RZECHOWSKA Emilia	109
139.	SADOWSKI Zygmunt Eugeniusz	89
140.	SAWISZ Janusz	127
x141.	SIENIUTYCZ Stanisław	22
142.	SIDOROWICZ Jan	90
143.	SIMBIEROWICZ Piotr	174
144.	SKALSKI Konstanty	159
x145.	SKORKO-TRYBUŁOWA Zofia	23
146.	SOBCZYKIEWICZ Wojciech	175
147.	SOKOŁOWSKI Jerzy	176
148.	STABROWSKI Marek	56
149.	STANISŁAWSKI Dariusz Jan	110
150.	STEFANOWICZ Anna	142
151.	STEPAŃSKI Jerzy	128
x152.	STUPNICKI Jacek	130
153.	STYBURSKI Wiktor	129
154.	SUBIETA Kazimierz	42
155.	SZACHERSKA Maria Krystyna	70
156.	SZŁOMPEK - NESTERUK Danuta	24
157.	SZNITKO Wanda	188
158.	SZWARC Edward	131
159.	SZWECH Zygmunt	91
160.	ŚWIRSKI Jan	132
161.	TACIKOWSKI Jan	160
162.	TAN Hok Ping	43
163.	TAZBIREK Henryk	111
164.	THOMALLA Bogdan	25
165.	TOMOW Borys	161

166.	TYMOSZ Tadeusz	179
167.	UJDA Kazimierz	112
x168.	WACŁAWEK Witold	26
x169.	WALKUS Bernard Ryszard	92
170.	WARYCH Jerzy	27
171.	WASIAK Grażyna	113
172.	WENTOWSKA Krystyna	180
173.	WERAKSO Jan	57
174.	WERBLIŃSKI Wiesław	28
x175.	WIEŁĄDEK Romuald	181
176.	WIERZBA Andrzej	133
x177.	WIŚNIEWSKI Jerzy	10
178.	WIŚNIEWSKI Marek	162
179.	WIŚNIEWSKI Tadeusz	58
180.	WITKOWSKI Jan	134
181.	WŁODARCZYK Józef Błażej	29
182.	WOJCIECHOWSKI Jerzy	30
183.	WOJSZNIS Wilhelm	59
184.	WYSZYŃSKI Jerzy	60
185.	ZABOROWSKI Zbigniew	164
186.	ZADARA Józef	143
187.	ZALEWSKI Jan	61
188.	ZAWISTOWSKI Janusz	163
189.	ZYŚK Jan	164
190.	ŻAKOWSKI Lech	31
191.	ŻOCHOWSKI Krzysztof	62

INDEKS PROMOTORÓW

1. ADAMCZEWSKI Zdzisław	70
2. BADIAN Ludwik	35
3. BADOWSKA Halina	83
4. BAJON Wiesław	167
5. BĄBINSKI Czesław	75
6. BŁĘDOWSKI Tadeusz	57
7. BRODOWICZ Kazimierz	128
8. BRZOSKA Zbigniew	159
9. CIBOROWSKI Janusz	29, 31
10. CIOK Zbigniew	44
11. CISZEWSKI Bohdan	154
12. CZARNOTA-BOJARSKI Roman	86
13. CZUDEK Henryk	81
14. DAHLIG Włodzimierz	12, 14, 21, 28
15. DANILECKI Władysław	76
16. DĄBROWA-BAJON Mirosława	172, 174
17. DIETRICH Marek	134
18. DMOCHOWSKI Jerzy	163
19. ECKSTEIN Zygmunt	19
20. EYMAN Krystian	82, 90
21. FANTI Konstanty	102
22. FIGURZYŃSKI Zygmunt	55
23. FINDEISEN Władysław	40
24. FRELEK Marian	63
25. GAJDA Bronisław	169

26. GĘBALSKI Stanisław	165, 160
27. GŁĘBICKI Kazimierz	124, 142
28. GOSZTOWTT Leon	162
29. GÓRAL Arkadiusz	36
30. GÓRSKI Eugeniusz	148
31. GRABOWSKI Zbigniew	79, 91
32. GUTOWSKI Roman	123, 125
33. HERMANOWICZ Witold	95
34. HRYNIEWIECKI Jerzy	4, 9
35. JAKUBOWSKI Janusz Lech	61
36. JANIK Franciszek	116
37. JASIEWICZ Romuald	112
38. JUDA Jan	97
39. KACZMAREK Zdzisław	96
40. KACZOREK Tadeusz	47, 59
41. KAHL Tadeusz	58
42. KALABIŃSKI Bolesław	89
43. KARCZEWSKI Bohdan	179
44. KAWECKI Wiesław	13
45. KILIŃSKI Antoni	42
46. KLARNER Bogna	48
47. KOBYLIŃSKI Antoni	88
48. KOCIŃSKI Jerzy	181
49. KOŁODZIEJCZYK Leon	108
50. KOZAKIEWICZ Władysław	146
51. KOZIEJ Eugeniusz	54
52. KUNSTETTER Stanisław	152
53. KWIATKOWSKI Józef	84

54. KWIATKOWSKI Waldemar	56
55. LAMBOR Julian	104
56. LEŚKIEWICZ Henryk J.	137, 138, 140
57. LIPKA Jerzy	135
58. ŁAPIŃSKI Marian	136
59. MARCINIAK Zdzisław	144, 161
60. MARCINKOWSKI Ryszard	30
61. MARCZENKO Zygmunt	11
62. MATLA Ryszard	45
63. MATYJA Henryk	147
64. MATZKE Władysław	168
65. MĄCZYŃSKI Maciej	93
66. MĄKOSZA Mieczysław	15
67. MŁĄCZYŃSKI Andrzej	73
68. MICHNIEWICZ Wincenty	87
69. MŁODZIŃSKI Bolesław	27
70. MUSZYŃSKI Jerzy	185
71. NOWACKI Witold	80
72. NOWICKI Witold	41
73. OLESZYŃSKI Tadeusz	52
74. OPALSKI Wiesław	68
75. ORŁOWSKI Piotr	120, 132
76. OSIECKI Jan	171
77. OSIŃSKI Zbigniew	166
78. OSTROWSKI Wacław	6
79. OZIEMSKI Stanisław	175, 176
80. PANCEWICZ Zygmunt	74
81. PARCZEWSKI Władysław	101, 106

82. PASYNKIEWICZ Stanisław	25
83. PĄCZKOWSKI Zbigniew	155
84. PENTLAKOWA Zofia	20
85. PĘKALSKI Marian	64, 69
86. PIAŚCIK Franciszek	10
87. PIĄTKOWSKI Adam	43
88. PIĄTKOWSKI Felicjan	66
89. PODOSKI Jan	49
90. PONIEWIERSKI Zdzisław	127
91. PORZĄDKOWSKI Edmund	33
92. RUDOLF Zygmunt	94, 113
93. RUTKOWSKI Jerzy	129
94. RYBICKI Zygmunt	173
95. SERAFINOWA Barbara	16, 24
96. SKALMOWSKI Włodzimierz	85
97. SKIBNIEWSKI Zygmunt	2
98. SKRZYPEK Tadeusz	46
99. SMOLIŃSKI Adam	34, 37
100. STAMATELLO Henryk	110
101. STANISZEWSKI Bogumił	121
102. SUKIENNICKI Andrzej	180
103. SZEFLER Stanisław	190, 191
104. SZPUNAR Walenty	65, 67
105. SZYMAŃSKI Aleksander	178
106. SZYMAŃSKI Edward	72, 78
107. ŚMIAŁOWSKI Michał	117, 126
108. TOBOLCZYK Stanisław	7
109. TRACZYK Tadeusz	188

110. TRYJARSKA Magdalena	186
111. TRYLIŃSKI Władysław	141, 143
112. TUNIA Henryk	51, 60, 62
113. URBANŃSKI Tadeusz	18
114. WAKALSKI Marian	118
115. WALISZEWSKI Włodzimierz	183
116. WASILEWSKI Witold	100, 103, 107, 111
117. WEJCHERT Kazimierz	5
118. WŁODEK Stanisław	109
119. WOLIŃSKI Wiesław	32, 39
120. WOLSKA - BOCHENEK Janina	184
121. WÓJCICKI Stanisław	115, 133
122. WYRZYKOWSKI Władysław	170, 177
123. ZACHWATOWICZ Jan	1
124. ZBICHORSKI Zygmunt	145, 151, 158
125. ZGORZEŃSKI Maciej	114, 122
126. ZIELIŃSKI Jerzy Ludwik	71, 77
127. ŻAKOWSKI Wojciech	189
128. ŻYDANOWICZ Józef	50, 53