



DrOIN 71257

Mgr inż. Paweł Pestka

Wskaźniki i ocena niezawodności pras mechanicznych

Politechnika Poznańska. Wydział Mechaniczny Technologiczny

Praca wykonana w ramach Studium Doktoranckiego Przeróbki Plastycznej

1975 r.

P R O M O T O R

Prof. dr inż. Feliks Tychowski

R E C E N Z E N C I

Prof. Marian Tutak, Politechnika Poznańska

Doc. dr Tadeusz Rut, Instytut Obróbki Plastycznej Politechniki Poznańskiej

OPIS FIZYCZNY

JĘZYK TEKSTU	polski
LICZBA TOMÓW	1
LICZBA STRON	173
FORMAT	30 cm
OKŁADKA I STAN TECHNICZNY VOLUMINU	- czarna oprawa, gładka, bez napisów - stan dobry
LICZBA RYSUNKÓW	40
LICZBA TABEL	40
LICZBA ZDJĘĆ	brak
ZAŁĄCZNIKI	2 recenzje umieszczone z tyłu pracy, dokumenty samoistne 3 załączniki stanowią integralną część dysertacji i obejmują zestaw pustych szablonów przeznaczonych do uzupełnienia: pierwszy z nich to rejestr uszkodzeń, umożliwiający dokumentowanie wad poszczególnych części; drugi zawiera formularz do zapisu informacji dotyczących obciążenia prasy, natomiast trzeci służy do ewidencji zbiorczych uszkodzeń całej maszyny
ZNAKI SZCZEGÓLNE	- zapis maszynowy, jednostronny - nadbitka (kopia) tekstu maszynowego - niektóre strony niewyraźnie odbite (patrz. s. 108) - tabele umieszczone w załącznikach sporządzone odręcznie (s. 89, 91, 93) - precyzyjne rysunki techniczne wykonane odręcznie (patrz s. 47) - nawiasy kwadratowe zapisane odręcznie (patrz s. 12) - część symboli matematycznych zapisana odręcznie (patrz s. 72) - na frontyspisie (między stroną tytułową a spisem treści) umieszczono podziękowania - autor składa je profesorowi Feliksowi Tychowskiemu za opiekę naukową w trakcie studiów doktoranckich oraz za wartościowe wskazówki i uwagi udzielane podczas realizacji dysertacji. Wyrazy wdzięczności kieruje również do dyrektorów Instytutu Obróbki Plastycznej w Poznaniu za zainicjowanie tematu badań, zapewnienie finansowania oraz stworzenie życzliwej atmosfery sprzyjającej prowadzeniu pracy badawczej.

SPIS TREŚCI
na podstawie
s. [3-4]

Praca obejmuje 10 liczbowanych rozdziałów, w tym wnioski (s. 160-162) oraz spis literatury zawierający łącznie 118 pozycji (s. 163-173).

Autor dysertacji we wstępie przedstawia założenia pracy oraz jej ogólną problematykę (s. 5), a następnie dokonuje przeglądu literatury (s. 7), wskazując najważniejsze źródła i opracowania dotyczące badanego zagadnienia. W dalszej części precyzuje cel pracy (s. 18), po czym przechodzi do omówienia przedmiotu badań (s. 19). W tym miejscu charakteryzuje badane prasy (s. 23), opisuje budowę i działanie ich istotnych mechanizmów oraz części, a także wskazuje miejsca powstawania uszkodzeń, ich przyczyny i konsekwencje (s. 25).

W kolejnym rozdziale autor wyjaśnia pojęcie niezawodności eksploatacyjnej (s. 55), przedstawia niezawodnościową charakterystykę prasy (s. 57), formułuje założenia procesu uszkodzeń (s. 64) oraz dokonuje wyboru wskaźników niezawodności, które stanowią podstawę dalszych analiz (s. 69).

Następnie określa warunki badań eksploatacyjnych (s. 78) i opisuje metodykę ich prowadzenia (s. 82). W tym celu podaje czas trwania badań i licznosc próbek (s. 82), analizuje proces przygotowywania badań z uwzględnieniem aspektów organizacyjnego, metodyczno-technicznego, finansowego, a także kryteriów wyboru zakładu pracy, pras do badań oraz obserwatorów (s. 84-88). Ponadto opisuje sposób obserwacji uszkodzeń i rejestracji danych, tj. rejestr uszkodzeń – załącznik 1., kartę obciążenia prasy – załącznik 2., kartę zbiorczą uszkodzeń prasy – załącznik 3. Następnie przeprowadza wnikliwą weryfikację wszystkich nadesłanych nośników informacji, przedstawiając w formie grafu siatkę czynności wykonanych przed i podczas badań niezawodności pras – rys. 7.1 (s. 88-95).

Kolejna część pracy zawiera wyniki przeprowadzonych badań (s. 96). Autor przedstawia proces uszkodzeń (s. 96), analizuje rozkład czasu pracy pomiędzy nimi (s. 119), omawia rozkłady czasu napraw (s. 140) oraz czasu pomiędzy uszkodzeniami wybranych zespołów i części pras (s. 144). Szczególną uwagę poświęca niezawodności pras korbowych ramowych do okrawania typu PKrRO 160/2 (s. 151).

Dysertację kończą wnioski sformułowane na podstawie przeprowadzonych analiz (rodz. 9, s. 160-162) oraz zestawienie literatury, która stanowiła podstawę teoretyczną i metodologiczną pracy (rozdz. 10, s. 163-173).

CEL PRACY
s. [18]

„Podstawowym celem niniejszej pracy jest zbudowanie modelu niezawodnościowego pracy mimośrodowej, umożliwiającego określenie wskaźników będących miarami niezawodności pras mechanicznych. Następnie na podstawie modelu opracowanie metodyki badań niezawodności.

Celem badań pras mimośrodowych jest uzyskanie miarodajnych danych o postaci i parametrach rozkładu czasu pomiędzy uszkodzeniami lub o wartościach wskaźników niezawodności w warunkach eksploatacyjnych. W dążeniu do udoskonalenia konstrukcji prasy, jej zespołów i części przejawia się dalszy cel - mianowicie wytypowanie *słabych ogniw* w ustroju prasy. Wskaźniki niezawodności umożliwią porównanie pras między sobą. Na podstawie zebranych danych producent i użytkownik uzyskają informacje o możliwościach spełniania przez prasy stawianych im wymagań”.

ZAWARTOŚĆ

OPINIE RECENZENTÓW

Doc. dr Tadeusz Rut, Instytut Obróbki Plastycznej:

Praca posiada aspekt naukowy i gospodarczy. Badania tego typu w odniesieniu do pras nie były w kraju prowadzone, w związku z czym praca stanowi oryginalny wkład Autora w problematykę badań niezawodności. Aspekt gospodarczy badanego problemu polega na zwróceniu uwagi na niedoskonałość konstrukcyjną pras mimośrodowych i wynikające stąd straty. (s. 3)

Opracowanie: **Jolanta Juskowiak**

Ochrona i upowszechnianie najstarszych rozpraw doktorskich Politechniki Poznańskiej – (BIBL/SP/0021/2024/02, umowa z 15 stycznia 2025 r.).



BIBLIOTEKA
POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ



**Społeczna
Odpowiedzialność
Nauki II**

