

Spis treści

Wykaz ważniejszych oznaczeń	5
1. Wstęp	7
2. Wybrane zagadnienia smarowania przekładni zębatych	9
2.1. Sposoby smarowania przekładni zębatych	12
2.2. Układy i sposoby smarowania przy pionowo usytuowanych wałach.....	16
2.3. Analiza i ocena dotychczas stosowanych układów i sposobów smarowania	26
3. Nowy układ do samoczynnego smarowania przekładni z pionowo usytuowanymi wałami	27
3.1. Badania pilotażowe.....	27
3.2. Konstrukcja i działanie nowego układu smarowniczego w przekładni jednostopniowej	32
3.3. Konstrukcja i działanie nowego układu smarowniczego w przekładniach wielostopniowych	34
4. Cel i tezy monografii	37
4.1. Cele monografii	37
4.2. Tezy monografii.....	38
4.3. Zakres opracowania	38
5. Modelowanie zjawiska podnoszenia cieczy w wirującym cylindrze z otworem dopływowym	40
5.1. Matematyczny opis modelu fizycznego	40
5.2. Stanowisko do badań podstawowych	45
5.3. Wyniki badań.....	49
6. Modelowanie przepływu cieczy w nowym układzie smarowniczym	57
6.1. Stanowisko do badania natężenia przepływu	57
6.2. Sposób wykonania badań.....	59
6.3. Wyniki badań.....	60
6.3.1. Wpływ liczby otworów wypływowych	61
6.3.2. Wpływ lepkości na natężenie przepływu.....	64
6.3.3. Wpływ średnicy otworu dopływowego	67
6.3.4. Wpływ głębokości zanurzenia.....	71

6.4. Modele matematyczne opisujące przepływ cieczy smarującej	73
6.4.1. Przepływ limitowany otworem dopływowym	73
6.4.2. Przepływ limitowany oporami dopływu i wypływu	78
6.5. Weryfikacja przyjętego modelu	84
6.6. Podsumowanie	92
7. Badania modelowe przepływu cieczy w wirującej komorze cylindrycznej wału maszynowego	93
7.1. Stanowisko do badania przepływu	93
7.2. Badania laboratoryjne	96
7.3. Podsumowanie badań	100
8. Badania aplikacyjne nowego układu smarowniczego	102
8.1. Stanowisko do badań aplikacyjnych	102
8.2. Badania laboratoryjne	105
8.3. Podsumowanie badań	107
9. Podsumowanie i wnioski	109
Literatura	114