

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE	5
WYTRZYMAŁOŚĆ I TRWAŁOŚĆ	
1. Gerard KOSMAN: Obliczeniowa ocena wytrzymałości elementów turbin parowych	7
2. Gerard KOSMAN, Andrzej RUSIN: Ocena tempa propagacji pęknięć w wirnikach turbin wywołanego rozruchami ze stanu zimnego	29
3. Andrzej RUSIN: Metoda naprężeń bazowych w analizie przemieszczeń wywołanych pełzaniem	43
4. Andrzej RUSIN: Trwałość wirników turbin w ujęciu kontynuualnej mechaniki zniszczenia	63
5. Andrzej RUSIN: Analiza wpływu losowego charakteru obciążenia, geometrii stałych materiałowych na pełzanie zginanego pręta ...	77
PROJEKTOWANIE	
6. Gerard KOSMAN, Andrzej RUSIN: Dobór cech konstrukcyjnych elementów i węzłów konstrukcyjnych turbin ciepłych z uwzględnieniem kryterium trwałości	95
7. Gerard KOSMAN, Andrzej RUSIN: Koncepcja optymalizacji cech konstrukcyjnych kadłubów wysokoprężnych turbin ciepłych	121
8. Gerard KOSMAN, Andrzej RUSIN: Sformułowanie problemu projektowania wirników maszyn przepływowych	141
MODERNIZACJA WARUNKÓW EKSPLOATACJI	
9. Gerard KOSMAN: Badania teoretyczne naturalnego i wymuszonego chłodzenia grubościennych elementów maszyn i urządzeń energetycznych	159
10. Gerard KOSMAN: Przyspieszenie procesu stygnięcia grubościennych kolektorów kotłów parowych z zachowaniem ograniczeń wytrzymałościowych	183

CONTENTS

INTRODUCTION	5
STRENGTH AND DURABILITY	
1. Gerard KOSMAN: The computational evaluation of the strength of steam turbine components	7
2. Gerard KOSMAN, Andrzej RUSIN: The evaluation of the crack propagation rate in turbine rotors due to the cold start-up	29
3. Andrzej RUSIN: The reference stress method in the analysis of strains due to creep	43
4. Andrzej RUSIN: The durability of the turbine rotors – the continuum damage mechanics approach	63
5. Andrzej RUSIN: The analysis of the influence of random load, geometry and the material constants on the creep in a bar subjected to bending	77
DESIGN	
6. Gerard KOSMAN, Andrzej RUSIN: The selection of the construction parameters of the components and the construction joint of the heat turbines applying the durability criterion	95
7. Gerard KOSMAN: The method of optimization of the construction parameters of the high pressure heat turbines cylinders	121
8. Gerard KOSMAN, Andrzej RUSIN: The formulation of a design problem of the rotors of flow turbines	141
MODIFICATION OF OPERATION CONDITIONS	
9. Gerard KOSMAN: The theoretical studies of the natural and forced cooling of the thick-walled components of the power machines and devices	159
10. Gerard KOSMAN: Forced cooling of the thick-wall collectors of steam boilers applying the strength criteria	183