

## OBSAH

|  |    |
|--|----|
| 1. Úvod . . . . .  | 7  |
| 2. Požadavky na systémy a přístroje pro automatickou regulaci výkonu turbíny . . . . . | 8  |
| 2.1. Udržování kmitočtu . . . . .  | 8  |
| 2.2. Rozdělení výkonu . . . . .  | 9  |
| 2.3. Ekonomie přenosu energie sítí . . . . .   | 10 |
| 2.4. Shoda synchronního a astronomického času . . . . .                                | 10 |
| 2.5. Regulátory otáček parní turbíny . . . . .   | 11 |
| 3. Základní pojmy z dynamiky regulátorů . . . . .                                      | 12 |
| 3.1. Proporcionální regulační členy . . . . .  | 12 |
| 3.2. Integrační regulační členy . . . . .  | 14 |
| 3.3. Derivační regulační členy . . . . .   | 15 |
| 3.4. Kombinované regulátory . . . . .  | 16 |
| 3.5. Pojem primární a sekundární regulace . . . . .                                    | 17 |
| 4. Charakteristiky energetické sítě . . . . .  | 20 |
| 4.1. Statika sítě s paralelními generátory . . . . .                                   | 21 |
| 4.2. Vliv zátěže . . . . .   | 24 |
| 4.3. Statické charakteristiky sítě . . . . .   | 25 |
| 4.4. Dynamické charakteristiky sítě . . . . .  | 26 |
| 5. Základy teorie nespojitě regulace . . . . .   | 31 |
| 5.1. Základní pojmy . . . . .  | 31 |
| 5.2. Kvalita regulace . . . . .  | 34 |
| 5.3. Stupňové regulátory . . . . .   | 35 |
| 5.4. Impulsní regulátory . . . . .   | 40 |
| Dodatek A. Popis regulátorů ŠKODA řady RKV . . . . .                                   | 43 |
| A.1. Blokové schéma . . . . .  | 43 |
| A.2. Integrující čidlo výkonu . . . . .  | 45 |
| A.3. Zdroj standardního času . . . . .   | 47 |
| A.4. Vyhodnocovací zařízení . . . . .  | 47 |
| A.5. Systém zadávání výkonu . . . . .  | 48 |
| A.6. Ochrany a blokování . . . . .   | 51 |
| A.7. Praktické provedení regulátoru RKV-11T . . . . .                                  | 52 |
| A.8. Výsledky měření na turbíně 50 MW . . . . .  | 57 |
| Dodatek B. Rozbor nejdostupnější literatury . . . . .                                  | 59 |
| Literatura . . . . .   | 60 |