

OBSAH

Představení autora	4
Seznam použitého označení	5
1 Úvod	6
2 Přehled problematiky	6
2.1 Vývoj oboru regulace vodních turbín	6
2.2 Řídicí systém a řízená soustava	7
3 Modely vodní turbíny	8
3.1 Lineární model vodní turbíny	8
3.2 Nelineární model vodní turbíny	8
4 Elektrizáční soustava	9
5 Modely hydraulické soustavy	11
5.1 Popis potrubí pomocí přenosu	11
5.2 Stavový popis potrubí	12
6 Modely silové části	15
6.1 Lineární model	15
6.2 Nelineární model	15
7 Turbosoustrojí jako regulovaná soustava	16
8 Řešení časových průběhů s modely regulované soustavy	17
9 Regulace výkonu	19
9.1 Klasická regulace, standardní řešení	19
9.2 Regulace výkonu s adaptací dle otevření turbíny	20
9.3 Regulace výkonu s kompenzačními obvody	21
9.4 Regulace výkonu s korekčním obvodem	22
9.5 Stavová regulace výkonu	23
9.6 Prediktivní regulace výkonu	25
10 Závěr	26
Literatura	27
Anotace, Abstract	30