

OBSAH

1 ÚVOD	5
1.1 Formulace problému a cíle disertační práce	5
2 OPAKOVANĚ POSILOVANÉ UČENÍ	6
3 Q-UČENÍ.....	7
4 NÁVRH ORGANIZACE Q-UČENÍ.....	9
5 UVAŽOVANÝ ZPŮSOB ŘÍZENÍ ASYNCHRONNÍHO ELEKTROMOTORU.....	9
6 IMPLEMENTAČNÍ PŘÍSTUPY	10
6.1 Výpočtový model asynchronního stroje	10
6.2 Implementace Q-učení tabulkou	11
6.3 Implementace prozkoumávání	13
7 SIMULAČNÍ PŘÍSTUPY.....	13
7.1 Parametry provedených experimentů	14
7.2 Hodnocení výsledků simulací	14
8 URČENÍ STAVŮ PROSTŘEDÍ	14
9 FÁZE PŘEDUČENÍ S LINEÁRNÍMI MŘÍŽKAMI	15
9.1 Průběh předučení lineárních 2-D sad prostředí	15
9.2 Průběh předučení lineárních 3-D sad prostředí	16
9.3 Odolnost strategie vůči náhodným chybám pozorování veličin soustavy	16
9.4 Odolnost strategie vůči zpoždění akčního zásahu.....	17
9.5 Odezva na skokový moment	18
9.6 Výběr vhodné mřížky	19
10 FÁZE PŘEDUČENÍ S NELINEÁRNÍMI MŘÍŽKAMI.....	19
10.1 Průběh předučení nelineárních 2-D sad prostředí	19
10.2 Odolnost strategie vůči náhodným chybám pozorování veličin soustavy	20
10.3 Odolnost strategie vůči zpoždění akčního zásahu.....	20
10.4 Odezva na skokový moment	21
10.5 Výběr vhodné mřížky	22
11 DALŠÍ EXPERIMENTY S FÁZÍ PŘEDUČENÍ	22
11.1 Posilovací funkce	22
11.2 Množina akcí	23
11.3 Porovnání s referenčním PID regulátorem	23
12 FÁZE DOUČOVÁNÍ	24
13 EXPERIMENTY S UČENÍM VYUŽÍVAJÍCÍM STOCHASTICKOU STRATEGIÍ	24
14 ZÁVĚR.....	24
LITERATURA.....	26
SEZNAM PUBLIKACÍ AUTORA	28
SUMMARY	29
CURRICULUM VITAE.....	30