

|     |                                                                                                                               |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.  | ÚVOD                                                                                                                          | 5  |
| 1.1 | Řízení polohy letu                                                                                                            | 15 |
| 1.2 | Ovlivnění polohy rakety s kapalným palivem                                                                                    | 17 |
| 1.3 | Kolísání zatěžovacího /třecího/ momentu při regulaci blokové trati                                                            | 19 |
| 1.4 | Časová proměnnost parametrů lanového těžebního zařízení                                                                       | 19 |
| 2.  | ADAPTIVNÍ SYSTÉMY, JEJICH STRUKTURA A TŘÍDĚNÍ                                                                                 | 21 |
| 3.  | ADAPTIVNÍ SYSTÉMY S REFERENČNÍM MODELEM                                                                                       | 31 |
| 3.1 | Třídění podle struktury                                                                                                       | 34 |
| 3.2 | Třídění podle způsobu nastavení                                                                                               | 39 |
| 3.3 | Třídění podle podmínek adaptace                                                                                               | 40 |
| 3.4 | Třídění podle kritéria jakosti J                                                                                              | 40 |
| 3.5 | Třídění podle principu adaptace                                                                                               | 42 |
| 4.  | SYNTÉZA ASRM - ADAPTIVNÍ ŘÍZENÍ                                                                                               | 45 |
| 4.1 | ASRM založený na gradientní metodě                                                                                            | 46 |
| 4.2 | ASRM založený na přímé Ljapunovově metodě                                                                                     | 50 |
| 4.3 | ASRM založený na teorii hyperstability                                                                                        | 68 |
| 4.4 | Stručné porovnání adaptivních řídicích systémů s referenčním modelem využívajících Ljapunovovy teorie a teorie hyperstability | 77 |
| 5.  | ADAPTIVNÍ IDENTIFIKACE PARAMETRŮ NEZNÁMÉ SOUSTAVY S VYUŽITÍM ASRM                                                             | 81 |
| 6.  | PRAKTICKÉ APLIKACE ASRM                                                                                                       | 87 |

strana

|     |                                                             |     |
|-----|-------------------------------------------------------------|-----|
| 7.  | POZNÁMKA K OTÁZCE PŘÍMÉHO A NEPŘÍMÉHO<br>ADAPTIVNÍHO ŘÍZENÍ | 93  |
| 8.  | ZÁVĚR                                                       | 97  |
| 9.  | PŘEHLED POUŽITÉHO ZNAČENÍ                                   | 103 |
| 10. | SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY                                   | 105 |