

Obsah

| | |
|--|-----------|
| 1. Úvod | 8 |
| 2. Ekoton, jeho vlastnosti a rozšíření | 9 |
| 2.1 Krajina | 9 |
| 2.2 Definice ekotonů | 10 |
| 2.3 Role ekotonů v krajině | 11 |
| 2.4 Prostorové vlastnosti ekotonů | 12 |
| 2.4.1 Struktura ekotonů | 12 |
| 2.4.2 Interakce ekotonů | 12 |
| 2.5 Prostorové vazby ekotonů a jejich dynamika | 13 |
| 2.6 Energomateriálové toky | 16 |
| 2.7 Diferenciace ekotonů | 16 |
| <i>Ecotones: their properties and distribution</i> | 17 |
| 3. Teoretická východiska | 18 |
| 3.1 Využití a struktura krajiny | 18 |
| 3.1.1 Počátky oboru | 18 |
| 3.1.2 Krajinná struktura | 18 |
| 3.2 Geoinformační technologie | 19 |
| 3.2.1 Geografický informační systém | 19 |
| 3.2.2 Mobilní GIS | 21 |
| 3.2.3 Globální polohový systém | 22 |
| 3.2.4 Systém pro podporu prostorového rozhodování | 22 |
| 3.2.5 Dálkový průzkum Země | 23 |
| 3.3 Expertní systémy | 26 |
| 3.4 Ukazatele stavu krajiny | 26 |
| 3.4.1 Koeficienty ekologické stability | 26 |
| 3.4.2 Erozní ohroženost | 28 |
| 3.4.3 Retenční kapacita | 29 |
| 3.4.4 Ekonomické hodnocení ekosystémů | 29 |
| 3.5 Teorie fuzzy množin | 31 |
| <i>Theoretical background</i> | 32 |
| 4. Data a software | 33 |
| 4.1 Použitá data | 33 |
| 4.2 Použité programové prostředky | 37 |
| <i>Data and software</i> | 41 |
| 5. Použité metody zpracování | 42 |
| 5.1 Metody výzkumu | 42 |
| 5.1.1 Kabinetní výzkum | 42 |
| 5.2 Metody terénního výzkumu (<i>Petr Halas, Jan Lacina</i>) | 43 |
| 5.2.1 Vytyčení transektů a fytoocenologické snímkování | 43 |
| 5.2.2 Výzkum ekotonů na profilech rozmanitých typů vegetačních rozhraní | 43 |
| 5.2.3 Malakologický výzkum | 43 |
| 5.2.4 Zpracování fytoocenologických dat | 43 |
| 5.2.5 Konstrukce mapy potenciální přírodní vegetace | 44 |
| 5.2.6 Měření mikroklimatických a půdních charakteristik na vybraných transektech | 44 |
| 5.3 Geoinformatické metody | 46 |
| 5.3.1 Příprava historických map využití krajiny | 46 |
| 5.3.2 Krajinně-ekologické analýzy | 46 |
| 5.3.3 Vizualizace přechodových pásem | 47 |
| 5.3.4 Expertní systém pro oceňování krajiny | 49 |
| 5.3.5 Analýzy časoprostorových změn | 52 |
| 5.3.6 Analýzy vlhkosti a biomasy | 54 |
| 5.3.7 Dynamický model predikovaného vývoje krajiny | 55 |
| <i>Methods of processing</i> | 56 |
| 6. Zájmové území | 57 |
| 6.1 Vymezení území | 57 |
| 6.2 Charakteristika abiotického prostředí (<i>Petr Halas</i>) | 57 |
| 6.2.1 Geologická stavba | 57 |
| 6.2.2 Reliéf | 59 |
| 6.2.3 Půdní pokryv | 60 |
| 6.2.4 Klimatické podmínky | 61 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 6.2.5 | Vodstvo | 61 |
| 6.2.6 | Abiotické prostředí a ekotony | 62 |
| 6.3 | Biota se zvláštním zřetelem na vegetaci (<i>Jan Lacina</i>) | 62 |
| 6.3.1 | Biogeografická charakteristika a specifika bioty | 62 |
| 6.3.2 | Přírodní potenciální stav biocenóz | 62 |
| 6.3.3 | Aktuální stav vegetačního krytu | 67 |
| 6.4 | Socioekonomická charakteristika (<i>Petr Halas</i>) | 68 |
| | <i>The study area</i> | 70 |
| 7. | Krajinná struktura v povodí Trkmanky | 71 |
| 7.1 | Využití krajiny povodí Trkmanky | 71 |
| 7.1.1 | Využití krajiny v období I. vojenského mapování (1764–1768) | 71 |
| 7.1.2 | Využití krajiny v období II. vojenského mapování (1836–1842) | 73 |
| 7.1.3 | Využití krajiny v období III. vojenského mapování (1876–1879) | 74 |
| 7.1.4 | Využití krajiny v období počátku 20. století (1920–1934) | 75 |
| 7.1.5 | Využití krajiny v období poloviny 20. století (1953) | 75 |
| 7.1.6 | Využití krajiny v období konce 20. století (1995) | 76 |
| 7.1.7 | Využití krajiny na počátku 21. století (2001) | 78 |
| 7.1.8 | Využití krajiny v současnosti (2008) | 79 |
| 7.1.9 | Vývoj využití krajiny | 79 |
| 7.2 | Vývoj využití krajiny v povodí Trkmanky | 81 |
| 7.2.1 | Vývoj využití lesů | 81 |
| 7.2.2 | Vývoj využití orných půd | 82 |
| 7.2.3 | Vývoj využití travních porostů | 83 |
| 7.2.4 | Vývoj využití vinic | 84 |
| 7.2.5 | Vývoj využití vodních ploch | 87 |
| 7.3 | Vývoj krajinné struktury v povodí Trkmanky | 89 |
| 7.3.1 | Krajinně-ekologické indexy | 89 |
| 7.3.2 | Koeficienty ekologické stability | 92 |
| 7.3.3 | Persistence ploch | 93 |
| 7.3.4 | Index změny | 94 |
| 7.3.5 | Stabilita ploch | 95 |
| 7.3.6 | Stabilita liniových struktur | 95 |
| | <i>Landscape structure in the Trkmanka catchment</i> | 97 |
| 8. | Ekotony v povodí Trkmanky | 98 |
| 8.1 | Diferenciace ekotonů (<i>Jan Lacina</i>) | 98 |
| 8.1.1 | Přírodní ekotony v přirozeném vývoji | 100 |
| 8.1.2 | Podmíněně přírodní ekotony v přirozeném vývoji | 104 |
| 8.1.3 | Antropogenně podmíněné ekotony v přirozeném vývoji | 107 |
| 8.1.4 | Antropogenně podmíněné ekotony trvale (nebo alespoň periodicky) antropicky ovlivňované | 113 |
| 8.2 | Srovnání přírodního a aktuálního stavu ekotonů (<i>Jan Lacina</i>) | 118 |
| 8.3 | Typy současné krajiny a ekotony (<i>Jan Lacina</i>) | 121 |
| 8.4 | Charakteristika sledovaných transektů (<i>Petr Halas, Jan Běťák, Jaroslav Vašátko</i>) | 126 |
| 8.5 | Dynamika ekotonů | 137 |
| 8.5.1 | Monitoring půdních charakteristik | 137 |
| 8.5.2 | Monitoring mikroklimatických charakteristik | 138 |
| 8.5.3 | Statistické hodnocení dat | 140 |
| | <i>Ecotones in Trkmanka catchment</i> | 143 |
| 9. | Modelování prostorových vazeb | 144 |
| 9.1 | Oceňování krajiny na bázi expertního systému | 144 |
| 9.2 | Dynamika vlhkostních podmínek a biomasy | 147 |
| 9.3 | Modelování ekotonů s využitím fuzzy teorie | 151 |
| 9.4 | Predikční modelování | 154 |
| | <i>Modeling spatial relations</i> | 154 |
| 10. | Shrnutí (kolektiv autorů) | 155 |
| | <i>Summary</i> | 169 |
| 11. | Rejstřík | 160 |
| 12. | Použitá literatura a internetové zdroje | 162 |