

ANALÝZA VYUŽITIA ÚZEMIA Z HISTORICKÝCH MÁP NA POVODÍ MYJAVY

Marcela Maliariková

Cieľom tejto práce bola analýza využitia územia na povodí rieky Myjava po vodomernú stanicu Jablonica. Podstatnú časť tejto analýzy tvorili mapové podklady, resp. historické mapy pre časové horizonty 1764-1787 (I. vojenské mapovanie) a 1952-1957 (topografické mapovanie v mierke 1:25 000) a mapa súčasného využitia krajiny z roku 2010. Historické mapy v digitálnej forme boli spracovávané v prostredí ArcGIS, kde bola vykonaná ich vektorizácia. Tieto mapy sa následne po spracovaní a analýze porovnávajú so súčasným využitím krajiny. Zistené zmeny, ktoré nastali vo využití územia, boli prezentované grafickými i číselnými výstupmi. Vplyvom zmien využitia daného územia sa menia i odtokové pomery v krajine, resp. sa môžu tieto zmeny odzrkadliť na zmenách hydrologického režimu povodia. Z tohto dôvodu bol pre posúdenie vplyvu zmien využitia územia na odtok z povodia aplikovaný zrážkovo-odtokový model WetSpa. Pomocou neho bol pri simulácii odtoku z povodia v skúmaných obdobiach zistený rozsah a dopad zmien hydrologických pomerov na danú krajinu. Výsledky preukázali, že vybraná časť povodia rieky Myjava bola negatívne ovplyvnená najmä kopaničiarskou kolonizáciou spojenou s najväčším odlesňovaním územia. Modelovanie odtoku z povodia potvrdilo túto skutočnosť a teda ukázalo sa, že najväčší dlhodobý priemerný ročný odtok bol simulovaný v rámci obdobia 1. vojenského mapovania s rozsiahlymi plochami poľnohospodárskej pôdy a najmenším podielom zalesneného územia. Za najvhodnejší spôsob využitia územia sa na základe dosiahnutých výsledkov, považuje súčasný land use s prihliadnutím na vhodnejšie priestorové členenie danej krajiny.

KEÚČOVÉ SLOVÁ: povodie Myjavy, využitie krajiny, vektorizácia historických máp, analýza využitia územia, zrážkovo - odtokový model WetSpa

ANALYSIS OF LAND USE FROM THE HISTORICAL MAPS ON THE MYJAVA RIVER BASIN.

The goal of this study was to analyse the land use in the Myjava river basin to the water measuring station at Jablonica. A significant part of this analysis comprised of maps, specifically historic maps, from the periods 1764-1787 (First military mapping) and 1952-1957 (topographical mapping with a 1:25 000 scale) and the current land use maps from 2010. The digital versions of the historic maps were processed by ArcGIS, which was used to perform vectorisation. After processing and analysis, these maps were then compared to current land use. The changes in land use that were found were presented in graphical and numeric formats. The impact of the changes in the land use is changing the drainage conditions in the country; that is these changes may be reflected in changes to the hydrological system of the river basin. For this reason, the rainfall-runoff WetSpa model was used to assess the influences of changes in land use on drainage in the catchment area. With its help, by simulating runoff from the river basin in the period under review, the extent and effect of changes to the hydrological system of the country was established. The results showed that the selected area of the Myjava river basin was negatively affected in particular by the Kopanice colonisation and the large scale deforestation associated with it. Modelling the runoff from the river basin confirms this fact and shows that the largest long-term average annual runoff was simulated within the period of the first military mapping with great areas of agricultural land and the smallest ratio of forests. On the basis of the results obtained, we can

conclude that the most appropriate system of land use is the current land use with attention given to better spatial division of the country.

KEY WORDS: the catchment area of Myjava, land use, vektorization of historical maps, land use change analysis, rainfall – runoff model WetSpa