

Formulár ZK - Závěrečná karta projektu

Riešiteľ: Miklášek Pavol, RNDr., CSc.	Evidenčné číslo projektu: APVV 51-017804
Názov projektu: Prognózovanie vplyvu zmien využívania krajiny na kvantitu a kvalitu vody v tokoch pre potreby integrovaného vodohospodárskeho plánovania	

Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	Ústav hydrológie SAV, Bratislava (ÚH SAV)
	Katedra vodného hospodárstva krajiny, Slovenská technická univerzita, Bratislava (KVHK)
	Katedra astronómie, fyziky Zeme a meteorológie, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK, Bratislava (KAFZM)
	Katedra pedológie, Univerzita Komenského, Bratislava (KPE)
	Slovenský hydrometeorologický ústav, Bratislava (SHMÚ)
Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):	

Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:	---
Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uved'te i publikácie prijaté do tlače alebo pripravované): <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	PEKÁROVÁ, P., KONÍČEK, A., MIKLÁNEK, P., 2005. Vplyv využitia krajiny na režim odtoku v experimentálnych mikropodiach ÚH SAV. ISBN 80-224-0865-4, Veda, 215 s. PEKÁROVÁ, P., PEKÁR, J., 2007. Teleconnections of Inter-Annual Streamflow Fluctuation in Slovakia with Arctic Oscillation, North Atlantic Oscillation, Southern Oscillation, and Quasi-Biennial Oscillation Phenomena. In Advances in Atmospheric sciences, 24, 4, 655-663. (CC) LICHNER, L., HALLETT, P. D., FEENEY, D., ŽUGOVÁ, O., ŠÍR, M., TESAŘ, M., 2007. Field measurement of the impact of hydrophobicity on soil water transport under different vegetation over time. Biologia, ISSN-1335-6372, 62, 537-541. (CC) HLAVČOVÁ, K., SZOLGAY, J., KOHNŇOVÁ, S., HORVÁT, O., PAPÁNKOVÁ, Z., 2006. Parametrization of land-use characteristics in distributed rainfall-runoff modeling. Meteorological Journal, 9, 131-138. KOSTKA, Z., HOLKO, L., 2007. Effect of land use change on hydrological regime in the upper Váh river catchment. Meteorological Journal, ISSN 1335-339X, 10, 10, 193-197.
V čom vidíte uplatnenie výsledkov tohto projektu:	Uplatnenie výsledkov projektu bude pri implementácii Rámcovej smernice o vode 2000/60/EC Európskeho parlamentu a Rady, ktorej aplikácia v SR je povinná, pri integrovanom hospodárení s povrchovými a podzemnými vodami, vodnými ekosystémami, ochrane a zlepšovaní ich stavu, a ochrane pred povodňami a ďalšími škodlivými účinkami vôd. Výsledky projektu dávajú nástroje na odhad vplyvu zmeny využívania krajiny na zmenu vodných zdrojov a odtokových pomerov na povodí.

Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas ku zverejneniu údajov v nej uvedených.

Podpis riešiteľa:

Dátum:30.1.2008.....

Charakteristika výsledkov

Evidenčné číslo: APVV 51-017804

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - slovensky:

Prínos projektu je v doplnení poznatkovej základne, nástrojov a metód pre kvantifikáciu neistôt vývoja režimu hydrologických procesov v dôsledku zmien využívania povodí a tvorby odtoku pre plánovanie integrovaného hospodárenia s vodnými zdrojmi. Ide o nasledovné konkrétne výsledky:

- predpovedanie vplyvu rôznych porastov, pôdných typov a pôdných druhov na infiltráciu vody do pôdy a formovanie povrchového odtoku v podmienkach rôzneho využívania pôdy a zmeny klimatických faktorov,
- predloženie matematických modelov odtoku pre vodné plánovanie, metód ich parametrizácie vo fyzicko-geografických podmienkach Slovenska v zrážkovo-odtokových modeloch, použiteľných na modelovanie dôležitých fáz odtoku zo zrážok a zo snehu v našich podmienkach,
- vytvorenie metodiky na posúdenie vplyvu variantných riešení využívania krajiny na kvalitu povrchových vôd, ktoré sa v nej nachádzajú,
- zhodnotenie regionálnej časovej a priestorovej variability kvantity a kvality povrchových vôd vo vybraných oblastiach SR a na vybraných slovenských tokoch ako príspevok k budovaniu poznatkovej základne pre integrované hospodárenie s povrchovými vodnými zdrojmi v krajine, so zvláštnym zreteľom na ich zabezpečenosť, zraniteľnosť a návrhové veličiny,
- vypracovanie možných scenárov zmeny priemerných a extrémnych fáz odtoku vo vybraných regiónoch SR v dôsledku zmien využívania krajiny,
- vypracovanie scenárov očakávaného stavu znečistenia významných tokov SR vybranými znečisťujúcimi látkami v závislosti od hydrologických scenárov režimu odtoku v dôsledku zmien využívania krajiny.

Projekt prispieva ku vysvetleniu týchto dopadov, ku vytvoreniu nástrojov na ich odhad a vypracovaniu metodických postupov, ktoré budú využiteľné v rôznych sférach (od vedecko-výskumnej po rozhodováciu). Ciele projektu boli splnené

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - anglicky:

The main contribution of the project is in the development of the knowledge base, methods and tools for quantification of the uncertainties in development of the hydrological processes for planning purposes. Following detailed results are achieved:

- prediction prognosis of the influence of different vegetation cover, soil types and categories on infiltration into soils and formation of the surface and subsurface runoff in conditions of various land use and climate change;
- mathematical rainfall-runoff models applicable for water resources planning, methods of their parametrisation in specific hydrogeographical conditions of Slovakia.
- assessment of the regional temporal and spatial variability of the surface water quantity and quality in selected regions of Slovakia and in selected river basins as a contribution to the knowledge base development for integrated surface water resources management with special attention paid to their assurance, vulnerability and design values;
- development of possible scenarios of changes in average and extreme runoff in selected regions of Slovakia;
- development of scenarios of expected development of pollution in main rivers in Slovakia by selected pollutants with respect to hydrologic scenarios of the runoff regime.
- elaboration of methods for assessment of different land-use impact on surface water quantity and quality of the selected rivers with respect to hydrologic scenarios of the runoff regime.
- formulation of the recommendations and guidelines for river basin management and planning under conditions of global and regional environmental changes.

Project contributes to explanation of these impacts, creation of tools for the estimation of land use change impacts and the elaboration of methodical guidelines for their use for different purposes, from science through planning to decision making. Goals of the project are fulfilled.

Podpis riešiteľa: