

POROVNANIE ČASOVÝCH ZMIEN VÝDATNOSTÍ A TEPLoty VODY VYBRANÝCH PRAMEŇOV SEVERNEJ ČASTI SPIŠSKO-ŠARIŠSKÉHO REGIÓNU NA PRÍKLADE PRAMEŇA Č. 1845 V PODROŽNOM POTOKU (LENARTOV)

Branislav Pramuk

Anotácia: Článok sa zaoberá štatistickým analyzovaním časových zmien základných parametrov sledovaných na prirodzených výveroch podzemných vôd, ktorými sú výdatnosť prameňa, teplota vody v prameni a teplota vzduchu. Jednotlivé parametre sú prvotne vyhodnotené vo forme základných štatistických charakteristík, ako sú maximum, minimum, medián, modus, aritmetický priemer, rozptyl, smerodajná odchýlka, koeficient variácie, koeficient asymetrie a koeficient špicatosti. Následne sú parametre vynesené do grafov sezónnosti a časový posun sa hodnotí pomocou trendov správania sa korelácie hodnotených vstupných zložiek pri ich vzájomnom časovom posune. Hlavným ukazovateľom, podľa ktorého sa hodnotí časový posun výdatnosti a teploty vody je korelačný koeficient. Časový interval realizovaného hodnotenia vyplýva z jednotýždňového časového kroku pozorovaní, ktoré Slovenský hydrometeorologický ústav, od ktorého boli vstupné dáta prevzaté, realizuje v rámci svojej pozorovacej siete.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: výdatnosť prameňa, teplota prameňa, časové zmeny, krížová korelácia, koeficient korelácie

Branislav Pramuk: COMPARISON OF TEMPORAL CHANGES OF YIELD AND WATER TEMPERATURE FROM SELECTED SPRINGS IN THE NORTHERN PART OF SPIŠSKO-ŠARIŠSKÝ REGION, USING AN EXAMPLE OF SPRING NO. 1845 V PODROŽNOM POTOKU (LENARTOV).

Annotation: Paper deals with analyzing of basic statistical parameters observed in natural groundwater springs – spring yield, groundwater temperature and air temperature. The parameters are initially by the use of basic statistical characteristics, such as maximum, minimum, median, modus, arithmetic average, variance, standard deviation, coefficient of variation, coefficient of asymmetry and coefficient of kurtosis. To mutually compare temporal changes of parameters, cross-correlation of time series in gradual time step of one week was performed. The parameters were also plotted in as time series in seasonal graphs to subtract the trends of behaviour of input components. The main indicator for assessing the time lag of yield and the water temperature was the correlation coefficient in the cross-correlation. The time step of one week in the cross-correlation resulted from the fact that the observations performed by Slovak Hydrometeorological Institute, from which input data were taken, were mostly based on weekly monitoring of their basic monitoring network.

KEY WORDS: spring yield, spring temperature, coefficient of correlation, time changes

Mgr. Branislav Pramuk

Ústav hydrologie SAV, Račianska 75
831 02 Bratislava
branislav.pramuk@savba.sk