

SIMULÁCIA ŠÍRENIA ZNEČISTENIA Z ODLAĤOVACÍCH KOMÔR V RECIPIENTOCH

Pavel Berta

Anotácia: V príspevku je opísaná štúdia analýzy šírenia sa znečistenia z odľahčovacích objektov na stokovej sieti jednotnej sústavy mesta Komárno. Povrchový odtok a prietok v potrubiach sa simuloval pomocou zrážkovo - odtokového modelu MOUSE. Pri simuláciách povrchového odtoku a následného odtoku v stokovej sieti sa ako vstup použili blokované dažde s rôznou periodicitou výskytu, a rôznym časom trvania dažďa. Po vykonaní simulácií nám model poskytol dôležité údaje o odľahčených objemoch, prietoku odľahčených vôd a časom trvania odľahčovania. Po získaní údajov o odľahčovaní sa vyčíslilo množstvo znečistenia, transportovaného do recipientov (rieky Dunaj a Váh) počas odľahčovania odpadových vôd v závislosti od parametrov návrhových blokovaných dažďov. Získané údaje o množstve znečistenia vypúšťaného do riek Dunaj a Váh sa použili ako vstupné údaje pre 2D model kvality vody.

Kľúčové slová: transport znečistenia, disperzný koeficient, model kvality vody

Pavel Berta: SIMULATION OF POLLUTION SPREADING FROM COMBINED SEWER OVERFLOWS IN THE SURFACE FLOWS

Annotation: This paper describes a study of the pollution transfer from the combined sewer overflows (CSO) from the sewer system of the Komárno town (Slovak republic). Surface runoff and pipe flow was simulated by rainfall-runoff model MOUSE. As input data for the surface runoff and subsequent sewer network flow simulations were used block rains with various frequency of occurrence, intensity and duration of the rain. The results from MOUSE model were volume, discharges and duration of combined sewer overflows. Obtaining the data from combined sewer overflows were determined the mass of pollution transport to the recipients (Danube and Váh river) during CSO events depending on rain frequency. Obtained data of pollution transport will be used as input data for 2D water quality model.

Key words: pollution transport, dispersion coefficient, water quality model

Ing. Pavel Berta

Slovenská technická univerzita v Bratislave, Stavebná fakulta, Katedra zdravotného a environmentálneho inžinierstva, Radlinského 11, 813 68, Bratislava

pavel.bera@stuba.sk