

О.Н. Насонова, Е.М. Гусев, Е.Э. Ковалев  
O.N. Nasonova, Ye.M. Gusev, E.E. Kovalev  
Институт водных проблем, РАН  
Institute of Water Problems, RAS

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ СТОКА СЕВЕРНЫХ РЕК  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЛОБАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ  
INVESTIGATING THE ABILITY OF MODELING THE NORTHERN RIVER RUNOFF USING  
GLOBAL DATA SETS

Аннотация. Проведены расчеты суточных гидрографов стока девяти российских северных рек по модели теплообмена подстилающей поверхности суши с атмосферой SWAP. В качестве информационного обеспечения использовались три глобальные метеорологические базы данных (NCEP/DOE реанализ, ERA-40 реанализ и гибридный NCEP/DOE реанализ), а также глобальные базы данных по параметрам подстилающей поверхности. Показано, что высокое качество расчета стока северных рек на основе модели SWAP и глобальных баз данных возможно в случае одновременной оптимизации параметров модели и поправок к осадкам и приходящей радиации.

Abstract. Simulations of daily hydrographs of nine northern rivers situated within Russia were performed by the land surface model SWAP. Three global forcing data sets (NCEP/DOE reanalysis, ERA-40 reanalysis and hybrid of NCEP/DOE reanalysis with observations) and global land surface parameter data sets were used for model simulations. It is shown that a high quality of northern river runoff simulation by SWAP can be reached in the case of simultaneous optimization of model parameters and correction factors to precipitation and incoming radiation.