

ПОСТРОЕНИЕ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ РЕЧНОЙ СЕТИ БАССЕЙНА Р.ДЕСНА И  
ИССЛЕДОВАНИЕ ЕЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ (ТОПОЛОГИЧЕСКИХ) И  
ГИДРОГРАФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Лутковский В.В., Шумов С., Ищук А.

УкрНИГМИ, Украина

Средствами пространственного анализа геоинформационных систем на основе космических спутниковых снимков получены векторные слои речной сети бассейна Десны и бассейнов основных притоков с атрибутивной информацией, и уточнена модель направленности уклонов и аккумулятивных стоков поверхности. На основе полученной векторной модели рассчитаны показатели Хортон-Штраллера для притоков до 5-го порядка включительно. Выполнены расчеты некоторых гидрографических параметров притоков и их водосборов. Рассмотрена методика по расчету максимальных расходов стока на малых водотоках.

Методологической основой работы является бассейновый подход. Согласно этому подходу водосбор и сама малая река рассматриваются как единая целостная автономная геосистема, все компоненты которой связаны между собой вертикальными и горизонтальными потоками вещества и энергии. При этом водосбор и малая равнинная река представляют собой каскадную ландшафтно-геохимическую систему, состоящую из водосборов притоков  $n$ -порядка, объединенных между собой поверхностным, почвенным и грунтовым стоком [М.А. Глазовская, 1981; Л.М.Корытный, 2001; В.Н.Голосов, 2003].

При проведении исследований использовался комплекс гидролого-географических методов анализа процессов взаимодействия в системе «водосбор - малая река», испытывающих интенсивное воздействие антропогенных факторов, накладывающихся на меняющиеся в последние десятилетия климатические условия.

На основе полученных характеристик гидрологического режима водосборов и речного стока малых равнинных рек предложены способы ландшафтно-гидрологического метода оценки средних многолетних характеристик диффузного загрязнения и его вклада в формирование качества водных ресурсов малых равнинных рек.