

ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНО-ЭРОЗИОННОЙ СЕТИ БАССЕЙНА Р. СЕЛЕНГИ

Ильичева Е.А., Амосова И.Ю.

Институт географии имени В.Б.Сочавы СО РАН, Россия

Для бассейна р. Селенги по топографическим картам масштаба 1:500000 определен порядковый состав, рассчитаны структурно-гидрографические характеристики (коэффициент бифуркации и гидроморфологический коэффициент). На основе данных SRTM (<http://srtm.csi.cgiar.org>) создано ЦМР-покрытие и определены морфометрические параметры, рассчитан коэффициент эрозионного расчленения рельефа и произведена оценка объема речного бассейна. Проведено сравнение полученных результатов по цифровой модели рельефа (ЦМР) с ранее обработанными топографическими картами.

Бассейн реки характеризуется хорошо развитой гидрографической сетью (средний коэффициент густоты речной сети составляет $0,42\text{км}/\text{км}^2$), с учетом суммарной длины всех элементов эрозионной сети коэффициент эрозионного расчленения рельефа - $0,77\text{км}/\text{км}^2$.

Речная система (РС) Селенги относится к классу «больших» [1] и имеет VII порядок, после слияния РС Мурэн и Идэр [2]. Наиболее разветвленная русловая сеть сформирована в правой части бассейна.

Коэффициент бифуркации в среднем для бассейна Селенги равен 4,0. Минимальные значения коэффициента характерны для рек Монголии, максимальные – для российской части бассейна.

Впервые рассчитан гидроморфологический коэффициент для бассейна р.Селенги с учетом суммарной протяженности всей водно-эрозионной сети ($\gamma_Q = 376\text{км}\cdot\text{с}/\text{м}^3$). Исходя из индикационных свойств этого параметра, можно говорить о том, что РС Селенги относится к древнейшим на территории Байкальской природной территории.

При рассмотрении бассейна р. Селенги по ЦМР РС принимает IX порядок после впадения р. Орхон и насчитывает 119162 водотоков I порядка и элементов водно-эрозионных систем общей протяженностью 195539км [3].

Путем обработки ЦМР возможно получить оценки объема бассейна, достаточно близкие к реальности [4]. Для бассейна р. Селенги получены оценка объема «по экстремумам» (W_{ext}),

которая отображает полный эрозионный врез и геологическую историю бассейна, и составляет 1,3738 км³. Оценка объема «по средним» (W_{ave}), эта величина отображает современный объем горных пород, возвышающийся над уровнем ближайших тальвегов, т.е. является характеристикой потенциальной энергии рельефа для оценки современного объема зоны активного водообмена – 0,0401 км³.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (11-05-01038 «а»).

Литература

1. Кoryтный Л.М., Безруков Л.А. Водные ресурсы Ангаро-Енисейского региона (геосистемный анализ). – Новосибирск: Наука. Сиб отд-ние, 1990. - 214 с.
2. Ильичева Е.А., Амосова И.Ю. Речная сеть бассейна р. Селенги // Динамика геосистем и оптимизация природопользования: Материалы международной конференции, посвященной 105-летию со дня рождения академика Виктора Борисовича Сочавы.– Иркутск: Изд-во Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2010. – С. 100-103.
3. Амосова И.Ю., Ильичева Е.А. Результаты обработки цифровой модели рельефа бассейна р. Селенги // Региональный отклик окружающей среды на глобальные изменения в северо-восточной и центральной Азии / Материалы Международной научной конференции. – Иркутск, Изд-во Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2012. – Т. 2. - С. 221-222.
4. Гарцман Б.И., Галанин А.А. Структурно-гидрографические и морфометрический анализ речных систем: теоретические аспекты // География и природные ресурсы. – 2011. - № 2. С. 27-37.