Секция «Динамика и взаимодействие гидросферы, атмосферы, литосферы, криосферы»

Условия и закономерности возникновения экстремальных и специфических русловых процессов

Школьный Данила Игоревич

Студент (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра гидрологии суши, Москва, Россия

E-mail: thabiqd@qmail.com

В работе производится описание и классификация экстремальных и специфических русловых процессов с их обобщением и параметризацией. За признаки экстремальности принимаются: неожиданность и труднопрогнозируемость возникновения; высокие темпы проявления; нехарактерная для водного объекта продолжительность воздействия. Среди видов экстремальных воздействий рассматриваются: увеличенные темпы (относительно характерных для объекта фоновых значений) размыва берегов, направленной аккумуляции наносов и интенсивности врезания, а также ускоренное переформирование русловой сети.

Были выделены группы факторов возникновения экстремальных русловых процессов. Основным фактором являются параметры подстилающей поверхности (русла и долины), которые влияют на временную изменчивость вертикальных деформаций, развитие продольного профиля и формирование структуры русловой сети. От степени устойчивости берегов, особенностей их морфометрии и механического состава зависят темпы горизонтальных деформаций и локальные условия формирования специфических типов русел. Вклад водного режима в экстремальность процесса проявляется особенно ярко при резких изменениях мощности потока, как катастрофических, так и внутригодовых, влияние которых может варьироваться от временной активизации эрозионно-аккумулятивных процессов до полных изменений формы русла. Отдельным аспектом воздействия водного режима являются русловые процессы в зоне воздействия приливных процессов.

Также рассмотрен фактор катастрофических природных процессов, каждый из которых индивидуально влияет на русловой режим в зависимости от прямого или косвенного воздействия.

Многие описанные выше факторы приводят к залповым поступлениям твёрдого вещества и изменениям локальных базисов эрозии, что влечёт за собой изменение векторов действующих в естественных условиях русловых процессов.

По данным собственных исследований автора и литературных источников выделены 20 видов специфических русловых процессов, которые параметризованы на основании приведённых признаков, видов и факторов экстремальности.

Источники и литература

1)