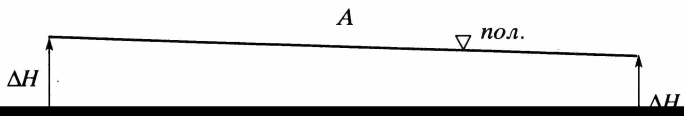
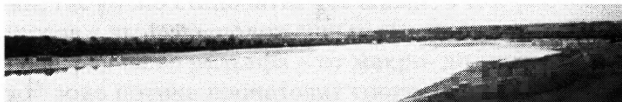


Вертикальные
русловые
деформации

	ые	ие
--	----	----

ных реках или там, где русло становится песчаным, в т.ч. за счет приноса сюда соответствующих наносов с вышерасположенных участков реки, формируется одновременно вся иерархия грядового рельефа – от макро- до микро- и более мелких форм,





голетних рядов наблюдений. В условиях же стеснения потока, непосредственного его контакта с коренными породами и коррадирующего воздействия на них перемещаемых влекомых (донных) наносов врезание заметно усиливается, достигая не-

то та, то другая группа факторов может иметь главенствующее значение" (там же). Одним из отражений последнего, очевидно, является влияние на формы проявления русловых процессов устойчивости русел, которая, с одной стороны, определяется по-

A



первого ($W > R_{\text{тр}}$) при одновременном загрязнении вод биогенными элементами, приводящим к их евтрофированию, и пересыхании рек при уменьшении их водности вследствие антропогенного воздействия на водосборы. Этой проблеме посвящена обширная литература [20–21], причем речь идет об оптимизации процессов в водосборах.

личина h/B изменяется в 10–100 раз. При дальнейшем увеличении порядка уменьшение h/B происходит относительно медленно.

Если характер изменения h/B использовать для определения "русловой" границы

зал, что поперечная циркуляция, характерная для узкого глубокого русла, заменяется неоднородным течением с двумя и более динамическими осями в широком, относительно мелком русле, причем каждая ветвь течения может характеризоваться

татков вследствие отмирания водной и прибрежной растительности. Образование гипсовых корочек на обсыхающих частях русел препятствует их размыву в период максимального стока, способствуя стабилизации отметок дна русла.

11. Чалов Р.С., Завадский А.С., Пахомова О.М. Естественные и антропогенные проявления русловых процессов в различных звеньях речной сети // Проблемы гидрологии и гидроэкологии. М.: Изд-во МГУ, 1999. Вып. 1. С. 203–216.
12. Маккавеев Н.И., Чалов Р.С. Русловые процессы. М.: Изд-во МГУ, 1986. 264 с.