

Расчет параметров переноса нефтепродуктов на участках водотоков с резкоизменяющимися морфометрическими характеристиками

Волчек Я.С.

ГУО «Университет гражданской защиты Министерства
по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь»

Морфометрические характеристики русла и поймы сильно изменяются по длине реки. Изменение ширины различных типов пойм по длине реки изучалось А.В. Черновым [2]. Средняя глубина и площадь поперечного сечения, как правило, резко, иногда скачкообразно изменяются при повышении уровня воды, когда происходит затопление различных выпуклых форм рельефа, сопровождающееся присоединением дополнительных участков пойм. Особенно важны морфометрические характеристики пойм меандрирующих рек в начальной стадии их затопления, когда течение между прирусловыми валами и гривами может иметь направление противоположное направлению течения в основном русле [1].

Как показали исследования [3], под действием пойменного потока происходит трансформация скоростного поля руслового потока. При этом в зависимости от морфометрических характеристик скорости руслового потока могут как увеличиваться, так и уменьшаться.

Действительно, при расширении русла ниже рассматриваемого створа значительно увеличиваются уклон водной поверхности и скорость руслового потока под воздействием пойменного [1]. При сужении поймы, массы пойменного потока вторгаются в русловую, тормозят его, что приводит к уменьшению уклонов водной поверхности, а, следовательно, и скоростей руслового потока.

Литература

1. Морфометрические характеристики бассейна, поймы, русла реки и транспорт наносов русловыми потоками: Геоморфология./ Н.Б. Барышников, Ю.В. Демидова, А.О. Пагин, Т.С. Селина, 2006. – С. 93–98.
2. Вендров С.Л. Проблемы преобразования речных систем СССР. Л.: Гидрометеиздат, 1979. – 207 с.
3. Назаров Н.Н. Карстовые берега Камского водохранилища: пространство, интенсивность переработки, классификация // Карстование XXI век: теоретическое и практическое значение. Пермь: Изд. ПГУ, 2004. – С. 122–130.