

**Динамические нагрузки, влияющие на устойчивость  
мостовых сооружений**

Гречный А.М., Стриганова М.Ю.  
ГУО «Университет гражданской защиты Министерства  
по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь»

Воздействия на сооружение разделяют на группы и рассматривают в различных вероятных неблагоприятных для сооружения сочетаниях. Основными являются постоянные нагрузки от собственного веса сооружения и давления грунтовых массивов, а также временные – от воздействия обрабатываемой подвижной нагрузки [1,2]. Мосты и аналогичные им искусственные сооружения подвергаются действию различных нагрузок, которые бывают, разделены на два базовых вида: вертикальные и горизонтальные.

Проблемам обеспечения защиты населения и территорий от воздействий опасных факторов при чрезвычайных ситуациях и, в частности при гидродинамических авариях уделяется особое внимание на всех уровнях законодательной и исполнительной власти. Волна прорыва, возникающая при данных авариях, является причиной катастрофического затопления местности и разрушения зданий и сооружений или снижения их капитальности.

Качественной оценкой при прогнозе последствий волны прорыва на мосты могут стать известные данные [2], из которой видно, что самыми уязвимыми являются сам мост и его защитные элементы

Расход волны прорыва может значительно превышать расчетный расход мостового перехода. Боковое ударное воздействие волны прорыва и взвешивающее усилие воды при ее прохождении может привести к размытию грунта у опор мостового сооружения, что приведет к нарушению его устойчивости.

**Литература**

1. Андреев О.В. Проектирование мостовых переходов. – М.: Транспорт, 1980 г.
2. ТКП 45-3.03-188-2010 Мосты и трубы. Строительные нормы проектирования (Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь)
3. Гидравлика, гидрология, гидрометрия: Учебник для вузов: Ч.2 / Н.М. Константинов, Н.А. Петров, Л.И. Высоцкий; Под ред. Н.М. Константинова. – М.: Высш. шк., 1987. – 431 с.