

ЛЕДОВЫЕ НАГРУЗКИ НА СООРУЖЕНИЯ ОТКОСНОГО ПРОФИЛЯ

Бааджи В.Г., ассистент; Лысенко С.М., магистрант
(*кафедра гидротехнического строительства*)

Вопросы защиты морских побережий являются актуальными во многих странах мира, в том числе и в Украине. В конструкциях берегозащитных сооружений пассивного и активного типов широко используются наклонные передние грани. Это объясняется тем, что наличие наклонных лицевых граней приводит к существенному уменьшению волновых и ледовых нагрузок. При этом, и волновая, и ледовая нагрузки, раскладываются на вертикальные и горизонтальные составляющие. Особенно эффективны наклонные лицевые грани при воздействии на них ровных ледяных полей, поскольку в таких случаях они разрушаются за счёт изгиба.

В процессе воздействия ровных ледяных полей на откосы их разрушение сопровождается образованием кольцевых и радиальных трещин. Образующиеся, в результате разрушения, обломки льда существенным образом влияют на величину ледовой нагрузки, благодаря образованию буферной зоны из обломков ровных ледяных полей.

Рекомендации нормативных документов различных стран по расчёту вертикальной и горизонтальной составляющих ледовых нагрузок на сооружения откосного типа, получены аналитическим и экспериментальным путём. В большинстве случаев они не учитывают целый ряд особенностей, присущих ровным ледяным полям. Многочисленные исследования прочностных свойств ровных ледяных полей, выполненные различными авторами, выявили существенное различие прочностных свойств, как по толщине, так и по площади. Кроме этого, в ряде случаев, ледовая нагрузка носит динамический характер, и её величина не сравнима с квазистатической. В нормативных документах и рекомендациях различных стран нет единого подхода в вопросе расчёта ледовой нагрузки на откосные сооружения.

Таким образом, задача по исследованию ледовых нагрузок на сооружения откосного типа является актуальной и в настоящее время. Решение данной задачи позволит разработать соответствующие рекомендации, использование которых в инженерной практике приведёт к более точной оценке ледовых нагрузок на сооружения откосного профиля.