

Основные природные и искусственные факторы, вызывающие повреждение осушительных систем

¹Линкевич Н. Н., ¹Селезнев В. И., ²Линкевич А. Н.
¹Белорусский национальный технический университет
²УП «Минскводоканал»

Все осушительные системы сразу же после их устройства начинают подвергаться воздействию различного рода природных и искусственных факторов, влияющих на эксплуатационную надежность системы.

Основными природными факторами, вызывающими повреждения осушительных систем, являются: *гидрологические* – движение воды в открытых и закрытых системах, выклинивание грунтовых вод у оснований откосов каналов, стекание воды по откосам и др.; *биологические* – зарастание каналов, изменение степени разложения торфа и т. п.; *климатические* – действие температуры, особенно периодическое замерзание и оттаивание грунта, воздействие выпадающих капель дождя, ветер, испарение и др. На деформацию осушительных систем на болотах большое влияние оказывает осадка торфа. К группе искусственных причин, вызывающих повреждения осушительных систем, относятся все причины, связанные с бесхозяйственными действиями человека: а) устройство запруд (с целью задержания воды для полива, хозяйственных нужд и т. п.) и завалов в каналах; б) пастьба скота при не отгороженных каналах; в) перегоны и водопой скота на каналах; г) проезд через каналы сельскохозяйственной техники и подвод; д) езда по бермам, особенно в сырое время года и др., е) заваливание и засорение каналов соломой, камнями, сорняками и т. д.; ж) отсутствие должного ухода и надзора за осушительной сетью, а также причины, вызванные ошибками, допущенными при проектировании и строительстве осушительных систем. К недостаткам проектирования относится отсутствие в проектах мероприятий по укреплению каналов, предохранению их от размывания и заиляемости или несоответствия этих мероприятий инженерно-геологическим условиям (крутые и незакрепленные откосы и др.). К недостаткам строительства относятся: а) несоблюдение проектных размеров и продольных уклонов дна каналов вследствие недоборов и переборов глубины; б) недостаточно тщательное разравнивание вынутого из канала грунта; в) некачественное выполнение крепления каналов. Под влиянием этих причин, которые могут сказаться порознь или во взаимодействии друг с другом, возникают различные виды повреждений осушительных систем и обуславливают размеры и интенсивность протекания этих повреждений. Систематическое поддержание сети и сооружений в исправном состоянии обеспечивает не только нормальное действие, но и сокращает объемы ремонтных работ.