

УДК 621.391.25

Моделирование водоотводного лотка методом конечных элементов

Соловьев А.Н.¹, Напрасников В.В.², Скалиух А.С.¹

¹Южный федеральный университет (Россия, г. Ростов-на-Дону),

²Белорусский национальный технический университет

В работе излагается последовательность этапов по созданию конечно-элементной модели для расчета напряженно-деформированного состояния водоотводного лотка (рисунок 1). Лоток испытывает нагрузки со стороны грунта, приложенные к боковым поверхностям. На рисунке 2 представлена конечно-элементная сетка для полной модели.



Рисунок 1. Вид водоотводного лотка

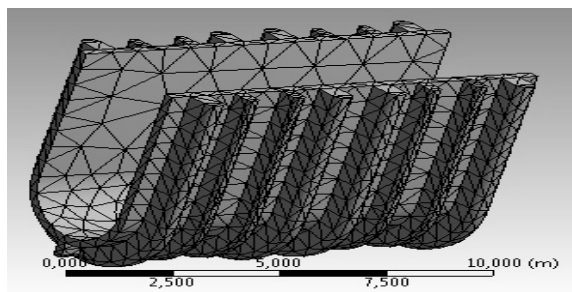


Рисунок 2. Конечно-элементная сетка

Поскольку модель является параметрической, удастся выбрать рациональные толщины основных стенок и ребер жесткости для обеспечения заданных пределов на перемещения стенок при выполнении прочностных требований. Модель может использоваться для оптимизационных расчетов.