

УДК 539.3

М. Г. Стащук, М. І. Дорош

### ОЦІНКА НАПРУЖЕНОГО СТАНУ ПОЛІМЕРНИХ ТРУБНИХ КОНСТРУКЦІЙ З ПОРОЖНИСТОЮ (СТІЛЬНИКОВОЮ) БУДОВОЮ СТІНКИ

*Запропоновано методикку оцінки напружено-деформованого стану циліндричних великогабаритних конструкцій з порожнистою (стільниковою) будовою стінки. Конструкції такого типу змодельовано циліндричними ортотропними оболонками, для яких теоретично встановлено циліндричні жорсткості та жорсткості на розтяг. Запропоновано співвідношення для оцінки напруженого стану порожнистої стінки стільникових конструкцій. Досліджено напружено-деформований стан стільникових резервуарів, вертикально укладених у ґрунт, та розроблено рекомендації для їх проектування.*

### ОЦЕНКА НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБНЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ПОЛЫМ (СОТОВЫМ) СТРОЕНИЕМ СТЕНКИ

*Предложена методика оценки напряженно-деформированного состояния цилиндрических крупногабаритных конструкций с полым (сотовым) строением стенки. Конструкции такого типа смоделированы цилиндрическими ортотропными оболочками, для которых теоретически установлены цилиндрические жесткости и жесткости на растяжение. Предложено соотношение для оценки напряженного состояния полой стенки сотовых конструкций. Исследовано напряженно-деформированное состояние сотовых резервуаров, вертикально уложенных в почву, а также предложены рекомендации для их проектирования.*

### ESTIMATION OF THE STRESS STATE OF POLYMERIC PIPE CONSTRUCTIONS WITH HOLLOW (CELLULAR) STRUCTURE OF WALL

*Methodology of estimation of the stress-strain state of cylindrical large-sized constructions with the hollow (cellular) structure of wall is offered. The constructions of such type are modeled by cylindrical shells for which cylindrical stiffness and tensile stiffness are established theoretically. The relation to estimate the stress state of hollow wall of cellular structures is proposed. The stress-strain state of cellular reservoirs vertically placed in soil is studied and recommendations are developed to project them.*

Фіз.-мех. ін-т ім. Г. В. Карпенка  
НАН України, Львів

Одержано  
16.05.12