

УДК 624.04

МОДЕЛЮВАННЯ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ СВІТЛОПРОЗОРИХ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЙ ПРИ СИЛОВИХ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ

В.С. ХОДОС^{1*}, А.М. АВРАМЕНКО²

^{1.} магістрант кафедри МСС та ОМ, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА

^{2.} доцент кафедри МСС та ОМ, канд. техн. наук, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА

**email: ntyhpi@gmail.com*

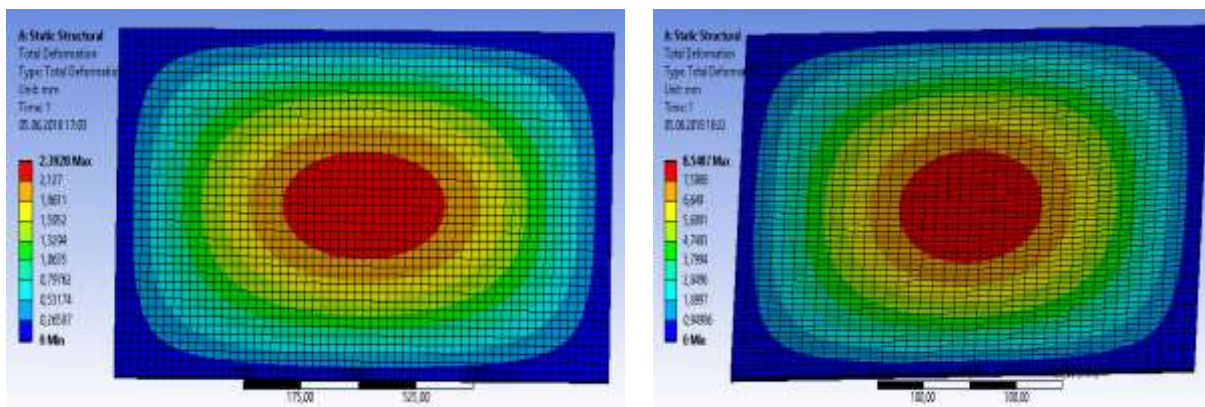
Світлопрозорі конструкції широко використовуються у сучасній техніці та будівництві. Вони застосовуються у авіа-, автомобіле- та локомотивобудуванні, у хімічній промисловості та інших галузях техніки. Перш за все це обумовлено їх прозорістю та можливістю забезпечувати природну освітленість.

У сучасних будівельних спорудах житлового та цивільного призначення широко використовуються світлопрозорі конструкції.

Аналіз динамічної і статичної міцності світлопрозорих конструкцій є важливою задачею механіки деформованого твердого тіла.

Ціллю роботи було ознайомитися із інженерними методиками розрахунку одно- та багат шарового оскління транспортних засобів, цивільних будівель на експлуатаційні силові навантаження та провести дослідження напружено-деформованого стану оскління при впливі вітрового навантаження, використовуючи аналітичні та чисельні методи.

На рис. 1 представлено основні етапи і результати дослідження.



a

б

Рис. 1 – Основні етапи і результати досліджень: *a* – деформації в одношаровій пластині; *б* – деформації в багат шаровій пластині

У роботі розглянуто задачу-аналіз напружено-деформованого стану оскління цивільних будівель при впливі вітрових навантажень. Проведено аналіз існуючих методів розрахунку на вітрове навантаження.