

УДК 692.484

В.В. Гуцалюк

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ НАВАНТАЖЕНЬ НА КРОКВЯНІ КОНСТРУКЦІЇ РІЗНИХ ТИПІВ

V.V. Hutsaliuk

THE INFLUENCE OF LOADS ON ROOF STRUCTURES OF VARIOUS TYPES

Виконано дослідження навантажень на трикутні, трапецоїдні і з паралельними поясами кроквяні конструкції ферм.

Метою дослідження є виявлення оптимальної конструкції з точки зору несучої здатності і витрат матеріалу.

Дослідження виконано методом комп'ютерного моделюючого експерименту з використанням прикладного програмного комплексу ЛІРА з дотриманням вимог [1] і [2].

Для виконання досліджень прийняті такі силові чинники:

- власна вага;
- вага покриття;
- снігове навантаження;
- вітрове навантаження.

Конструкції досліджуваних ферм подана на рис. 1.

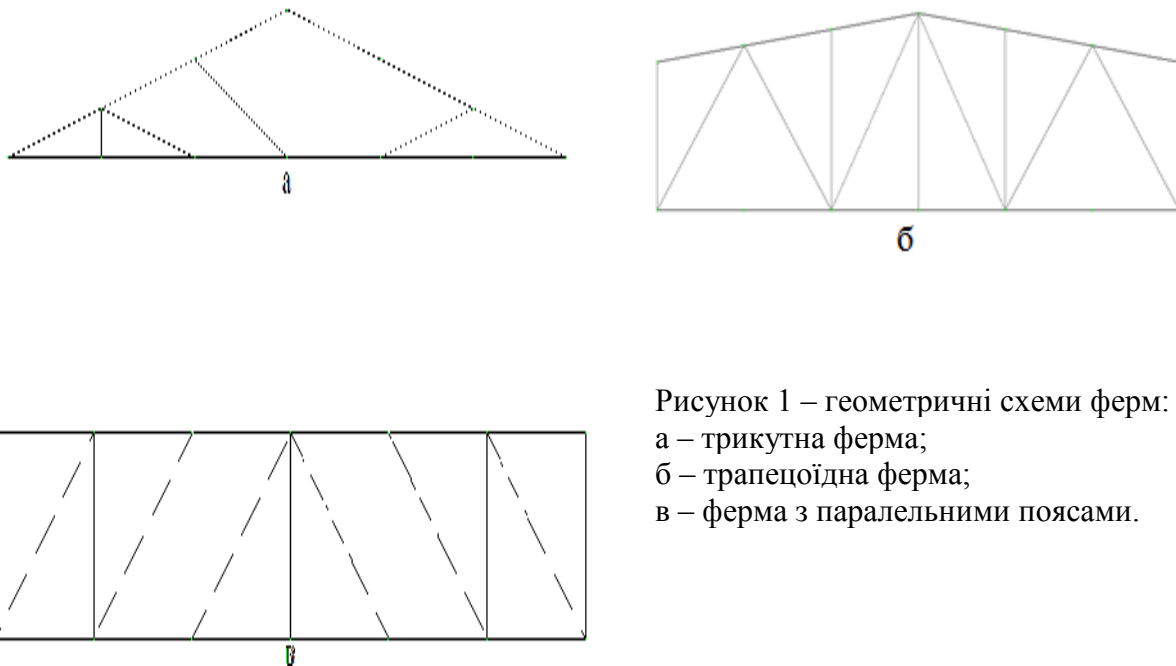


Рисунок 1 – геометричні схеми ферм:
а – трикутна ферма;
б – трапецоїдна ферма;
в – ферма з паралельними поясами.

За результатами досліджень виявлено, що оптимальне співвідношення тримкості і витрат матеріалу є в трикутній ферми.

Отримані при дослідженні результати доцільно використовувати при проектування ферм такого типу.

Література

1. ДБН В.2.6-198:2014 «Сталеві конструкції», Київ 2014.
2. ДБН В.1.2-2:2006 «Навантаження і впливи», Київ 2006.