

УДК 621.177; 621.314

В. О. Гвоздюк, Г. М. Крамар к.т.н., доц.

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

ЗАСТОСУВАННЯ КУПОЛЬНИХ ПЕРЕКРИТТІВ НА ОСНОВІ КЛЕЄДЕРЕВ'ЯНИХ АРОК

V.O.Hvozdiuk, H.M. Kramar Ph.D., Assoc.Prof.

APPLICATION OF DOMED CEILING BASED ON GLUED TIMBER ARCHES

Діаметри ребристо-кільцевих дерев'яних куполів, які базуються на клеєних арках використовуються для покриття приміщень залів, можуть досягати прольоту від 80 метрів і більше [1].

Такі купольні конструкції виявляються більш вигідними порівняно з рамними і балочними, оскільки вони характеризуються:

- мінімальними витратами матеріалу;
- збільшеною ефективністю купола, яка зростає разом з прольотом (згинальний момент в 3-5 разів менший, ніж у різних системах і в 5-8 разів менший, ніж у балочних системах);
- високою енергетичною ефективністю, оскільки будівля сферичної форми має найменше відношення площі зовнішніх стін до об'єму;
- архітектурною виразністю, яка стосується як екстер'єру, так і інтер'єру.

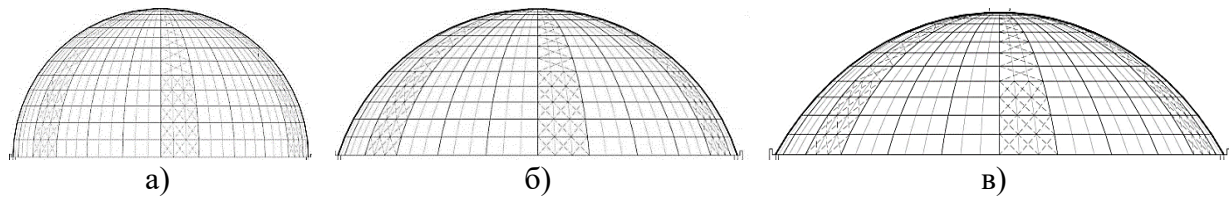


Рисунок 1. Конструктивна система клеєдерев'яних куполів зі стрілою підйому
а) 55м б)40м в) 30м

Куполи з високою стрілою підйому характеризуються підвищеними значеннями згинальних моментів в меридіональних. В куполах із низьким значенням стріли підйому найбільші подовжні сили в меридіональних також володіють найменшим будівельним об'ємом [2].

Література

1. Мещерякова, О. М. "Методичний посібник до виконання курсового проекту з курсу «Архітектура будівель і споруд»." Тернопіль: ФОП Паляниця ВА (2023).
2. Гомон, С., Гомон, С., Матвіюк, О., & Черномаз, Н. (2022). ПОЛІПШЕННЯ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДЕРЕВИНИ ЗА РАХУНОК ЇХ СКЛЕЮВАННЯ. Сучасні проблеми Архітектури та Містобудування, (62), 333–342. <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.62.333-342>
3. ДБН В.2.6-161:2017 "Дерев'яні конструкції. Основні положення"