

# ПОКРОКОВЕ ВИКОНАННЯ КРОКВ'ЯНОЇ КОНСТРУКЦІЇ ДАХУ В ПРОГРАМІ «ARCHICAD»

Вінницький національний технічний університет

## Анотація

Використання програмного комплексу ArchiCAD для створення несучих конструкцій даху будинку.

**Ключові слова:** будинок, конструкції даху, програма ArchiCAD.

## Abstract

The use of the ArchiCAD software complex to create the load-bearing structures of the roof of the house.

**Keywords:** house, roof structures, ArchiCAD program.

## Вступ

Виконання плану крокв'яної системи є складовим елементом архітектурних креслень для студентів будівельного напрямку. Дана робота має за мету показати покрокове створення несучих конструкцій даху з використанням можливостей програми ArchiCAD. Також продемонструвати можливості підпрограми RoofMaker автоматизувати виконання в 3D складних конструкцій дахів.

## Результати дослідження

Перед початком виконання конструювання дахів та його несучих елементів потрібно виконати план поверху будинку за відповідними розмірами, як в плані (рис.1) так і по висоті. Це робиться стандартним набором інструментів та використанням «бібліотечних» об'єктів, що є в оболонці програми.

Наступним кроком користуючись інструментом «дах» створюємо геометрію майбутніх скатів покрівлі під яку буде в подальшому моделюватись конструктивна схема.

В розділі «конструювання» знаходимо доповнення до дахів в якому знаходиться необхідний нам RoofMaker. Це інструмент програми, який дозволяє в автоматичному режимі, або покроково під попередньо виконану геометричну схему покрівлі задати всі необхідні параметри елементів крокв'яної системи згідно ДСТУ Б А.2.4-7:2009 «Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень».

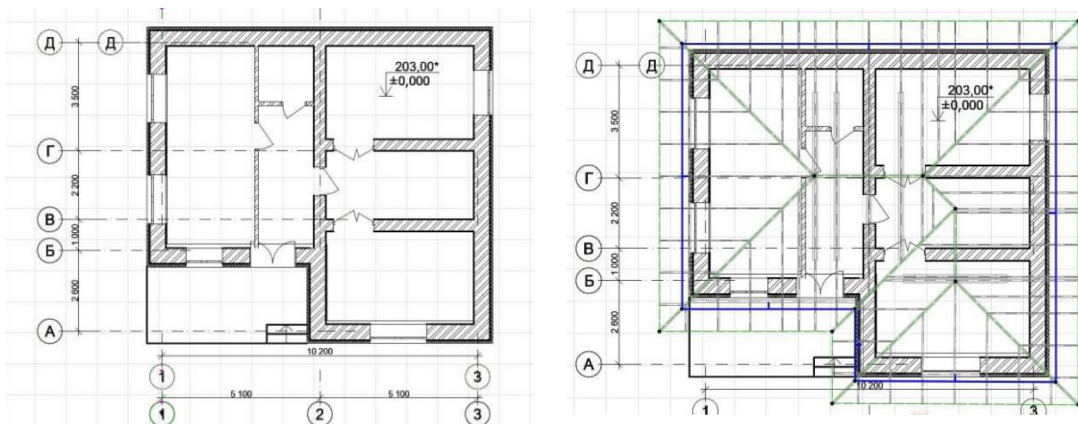


Рис.1. Приклад виконання плану поверху будинку та геометричної схеми даху.

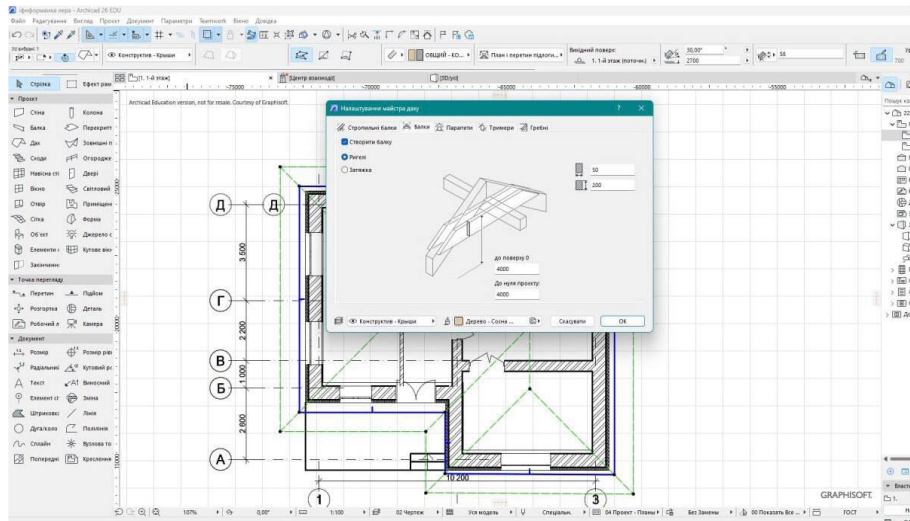


Рис.2. Приклад використання інструментів RoofMaker, конструювання «затяжки».

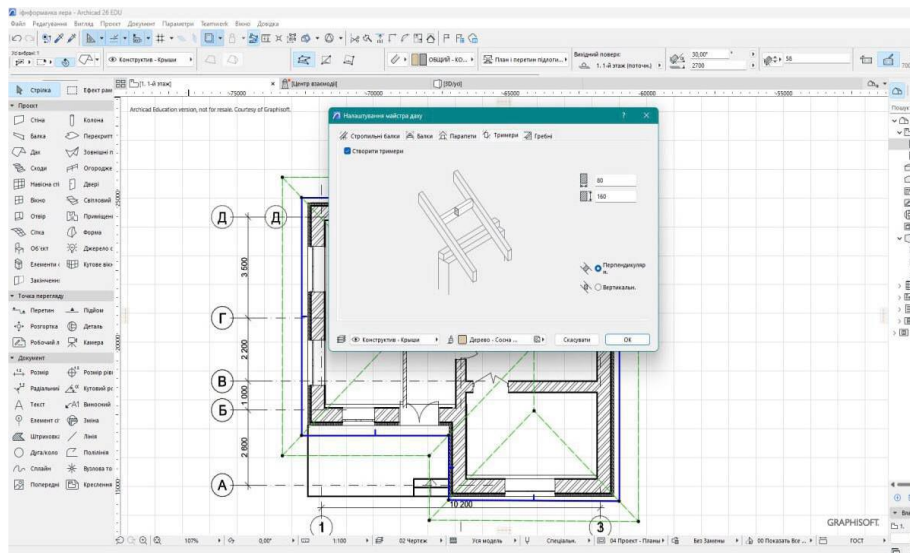


Рис.3. Приклад використання інструментів RoofMaker, конструювання крокв та обрешітки.

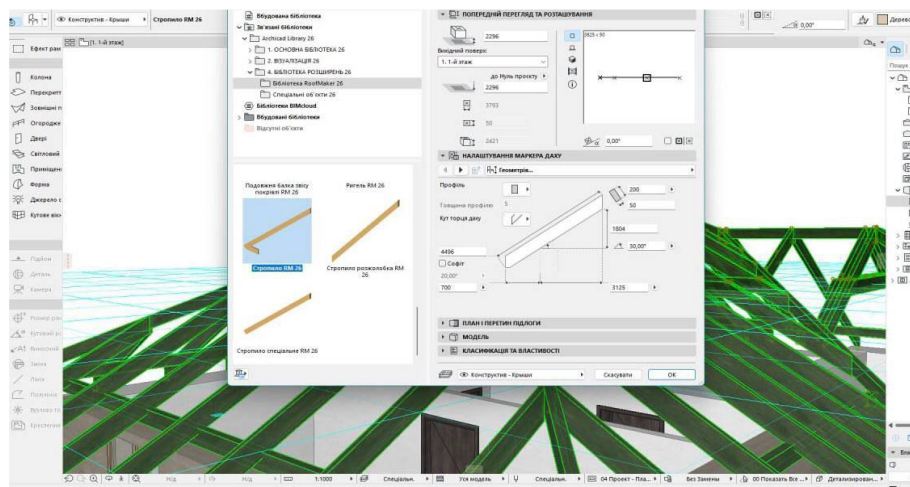


Рис.4. Приклад використання бібліотечних елементів конструкції даху.

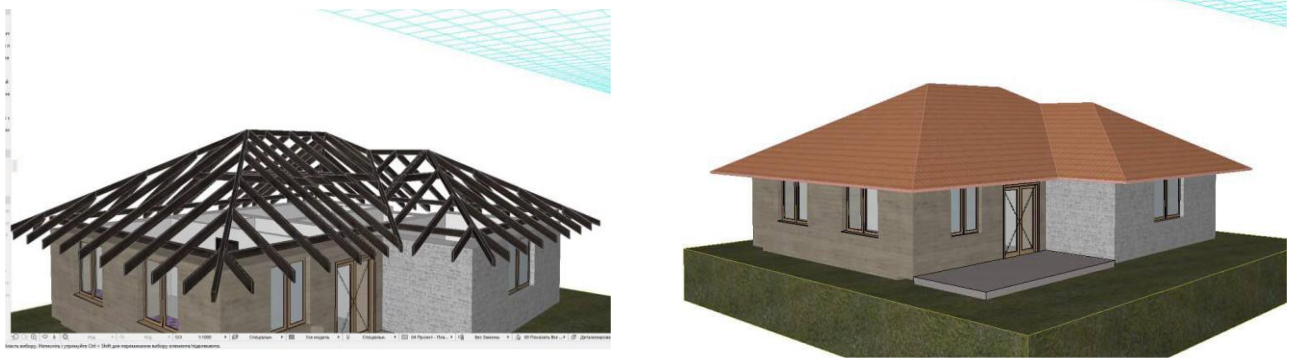


Рис.5. Приклад виконання крокв'яної системи та готової покрівлі.

### Висновки

Використання підпрограми RoofMaker програми «ArchiCad» дозволяє студентам будівельних спеціальностей виконувати кресленики планів крокв'яної системи даху будинку у відповідності до чинних будівельних стандартів. Можливість візуалізації в 3D суттєво полегшує в подальшому необхідні конструктивні розрахунки та складення необхідних специфікацій.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Справка ArhiCAD 26. Версия PDF для печати [Електронний ресурс] – Режим доступу – <http://www.graphisoft.com>.

**Ратинська Валерія Леонідівна** - студентка групи БМ-22б, факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця.

**Богдан Болеславович Корчевський** — канд. техн. наук, доцент кафедри опору матеріалів, теоретичної механіки та інженерної графіки, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця.

Email: korchevskiy@vntu.edu.ua

**Valery L. Ratynska** - student of group BM-22b, Faculty of Construction and Civil Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

**Bogdan B. Korchevskiy** — Ph. D., associate professor of the Department of Strength of Materials, Theoretical Mechanics and Engineering Graphics, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

Email: korchevskiy@vntu.edu.ua