

ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»



СЕРТИФІКАТ

УЧАСНИКА

підтверджує, що

*Островський
Анатолій Йосипович*

Взяв(-ла) участь у роботі II Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів та молодих вчених «Математика та математичне моделювання у сучасному технічному університеті»

Проректор з наукової роботи

Подкопаєв С.В.

Завідувач кафедри ВМФ

Медведєва М.І.



100 1921

ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК І ТЕХНОЛОГІЙ

КАФЕДРА ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ І ФІЗИКИ

II Всеукраїнська науково-практична конференція
студентів та молодих вчених

"Математика та математичне моделювання у сучасному
технічному університеті"



26-27 квітня 2021 року

До 100-річчя ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»

Покровськ

2021

Доповідь конференції

Покровськ ІІ Всеукраїнська науково-практична конференція
студентів та молодих вчених
"Математика та математичне моделювання у сучасному
технічному університеті"

УДК 004.942

Островський А. Й.

асистент кафедри машин та обладнання
сільськогосподарського виробництва
Вінницький національний аграрний університет

ЗАСТОСУВАННЯ ГРАФІЧНО ОРІЄНТОВАНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ ПРИ ВИКЛАДАННІ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Сучасні умови істотно змінюють освітні технології навчання у технічних університетах. У відповідність викликам сьогодення мають бути розроблені та впроваджені нові технології та методики викладання математичних дисциплін, які будуть сприяти модернізації процесу навчання. Однією із таких технологій для поглибленого вивчення математичних дисциплін, особливо на період дистанційного навчання, може бути використання графічно орієнтованих програм. Найпоширенішою з таких програм є КОМПАС-Графік фірми «Аскон». Універсальна система автоматизованого проєктування КОМПАС-Графік дозволяє в оперативному режимі створювати кресленики та цілий ряд інших конструкторських документів. Фрагменти креслеників, математичної дисципліни [1], виконаних у системі КОМПАС-Графік зображені на рис. 1.

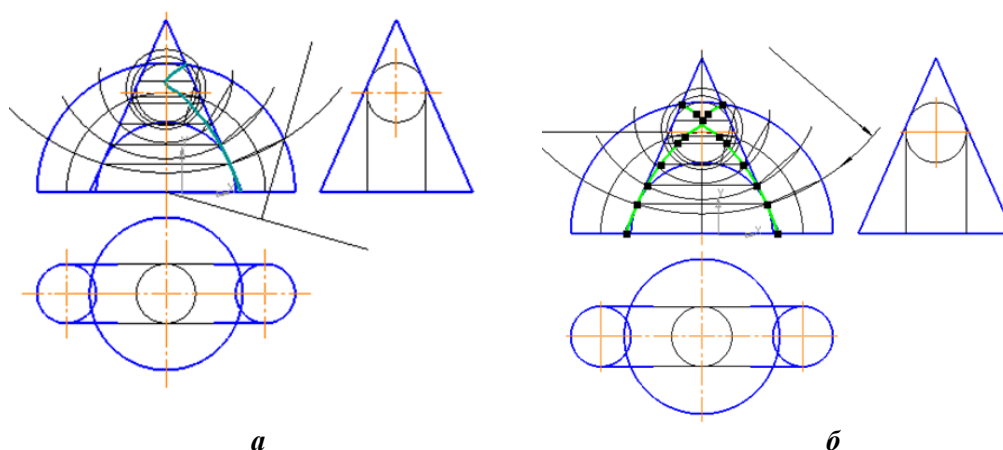


Рисунок 1. Моделювання лінії взаємного перетину поверхонь
а – перший крок; б – наступний крок

Застосовуючи графічно орієнтоване комп'ютерне забезпечення КОМПАС-Графік у процесі навчання ми отримуємо переваги, які можна порівняти з революційним проривом у сучасний освітній простір передових технологій. Етапи геометричних побудов зображені на рис. 2.

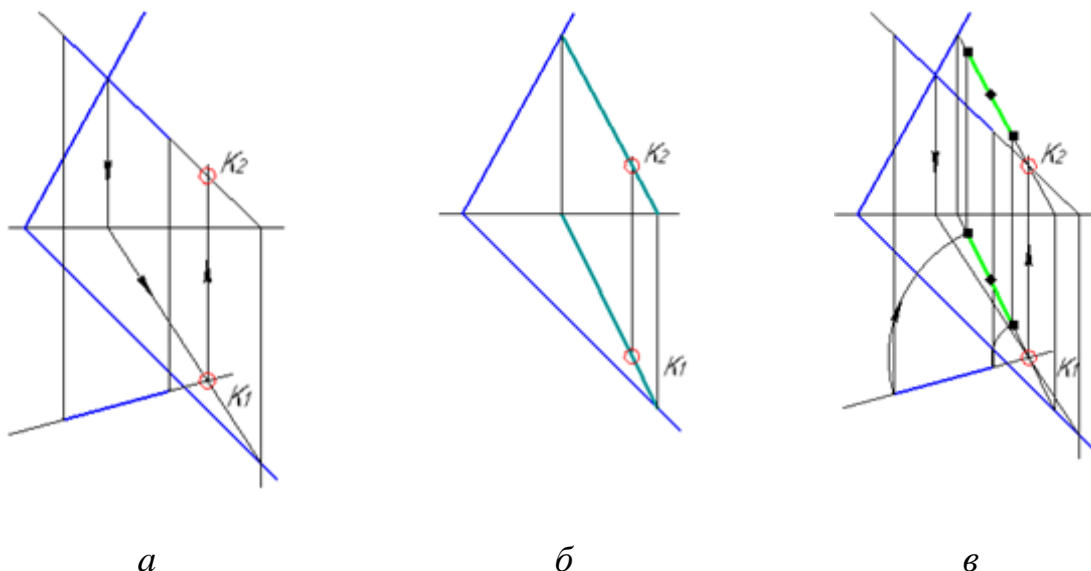


Рисунок 2. Моделювання геометричних побудов у системі КОМПАС-Графік
а, б, в – фрагменти побудов

Завдяки моделюванню у системі КОМПАС-Графік ми отримуємо широкі можливості автоматизації креслярських робіт, математичного моделювання побудови геометричних примітивів, прискорення періоду підготовки студентів до Всеукраїнських студентських олімпіад з математичних дисциплін.

Для реалізації педагогічних технологій, при викладанні математичних дисциплін і особливо у період дистанційного навчання, необхідним на думку автора є впровадження дистанційного курсу із застосуванням КОМПАС-Графік.

Плануючи етапи геометричних побудов за допомогою креслярського приладдя та порівнюючи його із ефективним вирішенням задач у системі КОМПАС-Графік, можемо зауважити, що функціональні можливості системи спрямовані на швидке високоякісне створення 2D проєктування. КОМПАС-Графік є універсальною програмою автоматизованого проєктування для широкого застосування у сучасному технічному університеті, особливо за умов дистанційного навчання.

Перелік посилань

1. Нарисна геометрія як навчальна дисципліна в теоретичній базі прикладної геометрії [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/18436/1/133-Svidrak-G5.pdf>