

Міністерство освіти і науки України  
Національний авіаційний університет  
Факультет кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії  
Кафедра комп'ютеризованих систем управління

Лабораторна робота № 1.2  
з дисципліни «Дослідження операцій»  
на тему «Побудова оптимізаційних економіко-математичних моделей.  
Графічний метод розв'язку задачі лінійного програмування»

Виконав:  
студент ННІКІТ  
групи СП-425  
Клокун В. Д.  
Перевірила:  
Яковенко Л. В.

Київ 2019

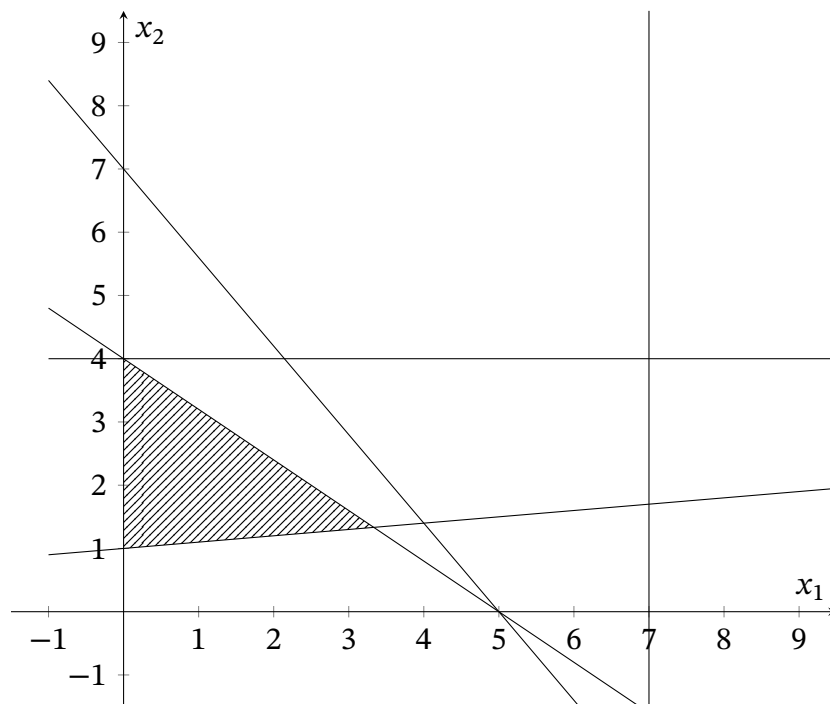
## 1. ЗАВДАННЯ РОБОТИ

Розв'язати графічним методом:

$$\begin{aligned} L &= -4x_1 - 5x_2 \rightarrow \min, \\ \left\{ \begin{array}{l} 4x_1 + 5x_2 \leq 20, \\ -x_1 + 10x_2 \geq 10, \\ 7x_1 + 5x_2 \leq 35, \\ x_1 \leq 7, \\ x_2 \leq 4, \\ x_1 \geq 0, \\ x_2 \geq 0. \end{array} \right. \end{aligned}$$

## 2. ХІД РОБОТИ

Щоб розв'язати поставлену задачу лінійного програмування, перш за все треба визначити область можливих розв'язків. Для цього побудуємо многокутник обмежень. Щоб побудувати многокутник обмежень, необхідно побудувати області з системи обмежень.



### **3. ВИСНОВОК**

Виконуючи дану лабораторну роботу, ми ознайомились з предметом, методами та завданням курсу «Дослідження операцій», а також побудували оптимізаційну економіко-математичну модель поставленої задачі.