



Математические задачи энергетики

РАЗДЕЛ 3. РАСЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ №3

Для групп ИД-з, ИД-зс
2022

Задание №3 по теме «Линейное программирование»

Дана целевая функция F с ограничениями в виде системы линейных уравнений (например, для варианта №1).

Вариант	Целевая функция F	Ограничения
1	$F = 2x_1 + 3x_2$	$\begin{cases} x_1 + 3x_2 \leq 9 \\ x_1 + x_2 \leq 7 \\ x_1 \geq 0 \\ x_2 \geq 0 \end{cases}$

- 1) Найти максимальное значение целевой функции F .
- 2) Результаты расчетов проверить на рабочем листе Excel:
 - создать на рабочем листе Excel таблицу для ввода исходных данных;
 - заполнить таблицу данными и необходимыми формулами;
 - найти решение задачи средствами надстройки «Поиск решения».
 - вывести отчеты по результатам Excel-программирования.
- 4) Построить графическую интерпретацию задания.

Варианты заданий №2

Вариант	Целевая функция F	Ограничения
2	$F = 3x_1 + 2x_2$	$\begin{cases} 2x_1 + 3x_2 \leq 12 \\ 2x_1 + x_2 \leq 8 \\ x_1 \geq 0 \\ x_2 \geq 0 \end{cases}$