

Введение

Методы математического программирования – необходимый инструмент современного инженера, экономиста, программиста.

В условиях рыночных отношений нередко приходится решать задачи планирования производства. Часто руководящему составу предприятия приходится определять, какую продукцию выпускать фирме и в каком количестве. При этом естественным требованием планирования производства является получение наибольшей выгоды, прибыли. Производство сопровождается обязательным ограничением (лимитом) имеющихся ресурсов: электроэнергии, топлива, комплектующих деталей, станочного времени, сырья и т.п.

Нелинейное программирование – раздел математического программирования, наука, которая помогает организовать производство для получения максимальной выгоды при наличии имеющихся ограничений. При этом ограничения и целевая функция описываются линейными и нелинейными уравнениями.

В процессе выполнения заданий студенты осваивают графический и аналитический способы планирования производства. Кроме того, они получают навыки работы с математическим пакетом Mathcad.