

РЕШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПРИ ПОМОЩИ Microsoft Excel

Студенты гр.11306113 Штраус Е.А., Кухаренко К.А.
Ст. преп. Прихач Н.К.

Белорусский национальный технический университет

В современном мире не обязательно уметь решать сложные математические задачи «вручную» достаточно просто уметь пользоваться набором весьма доступных и понятных программ. Углубленное понимание механизмов решения задач высшей математики позволяет развить у студентов аналитические способности, решать задачи, как говорится, от руки не требуя наличия при себе ПК, гаджета и т.д.

Линейное программирование - наиболее разработанный и широко применяемый раздел математического программирования.

Круг задач, решаемых при помощи методов линейного программирования достаточно широк:

1. задача об оптимальном использовании ресурсов при производственном планировании;
2. задача о смесях (планирование состава продукции);
3. задача о нахождении оптимальной комбинации различных видов продукции для хранения на складах (управление товарно-материальными запасами или "задача о рюкзаке");
4. транспортные задачи (анализ размещения предприятия, перемещение грузов).

Наша команда решила провести эксперимент, взяв 10 студентов экономических специальностей различной успеваемости и способностей, объяснив им общие правила решения ЗЛП «вручную» и при помощи программы Microsoft Excel. И сравнить время, затраченное на данный процесс.

Удобство использования MS Excel для решения ЗЛП заключается в том, что:

- создав один раз таблицу, её можно применять для задач такого же типа изменяя только исходные данные;
- все необходимые для решения задачи формулы уже представлены в MS Excel;
- решение задачи занимает в несколько раз меньше времени, нежели её же решение вручную;
- точность решения гораздо выше, чем вручную, а погрешности сведены к минимуму.