

Лабораторная работа 4. Оптимальное управление запасами

Цель работы: Решение задач оптимального управления запасами методом линейного программирования в пакете Excel или R Studio/Python.

Задание:

- 1) Ознакомиться с примерами решения задач «Выбор поставщика» [1, с. 345], «Строительная фирма [1, с. 348]».
- 2) Решить задачи 1-2.
- 3) Оформить отчет о решении задач 1-2.

Задача 1. Выгодное предложение

Потребность в некотором изделии составляет 1000 штук в год. Стоимость размещения каждого заказа — \$10; годовые расходы, связанные с хранением изделий в запасе, составляют \$2 за каждое изделие.

- а. В каких объемах нужно заказывать это изделие?
- б. Допустим, что на каждый заказ предоставляется скидка в размере \$100, если объем заказа не меньше 500 единиц. Означает ли это, что изделия следует заказывать партиями по 500 единиц, или следует придерживаться решения, принятого в а)?

Задача 2. Гостиница

Гостиница должна менять 2000 комплектов постельного белья ежегодно. При покупке белья действуют оптовые скидки:

Количество	1-99	100-499	500 и более
Цена одного комплекта	20	19	18

Цена хранения одного комплекта на складе 23% от стоимости в год.
Расходы по оформлению и размещению заказа на складе \$100 за каждый заказ.

Определить оптимальный размер заказа, количество заказов в год и полную стоимость заказа.

Литература

1. Зайцев М.Г., Варюхин С.Е. Методы оптимизации управления и принятия решений. – М.: Издательство «Дело» АНХ, 2008. – 664 с.