

11. ОДНА ЗАДАЧА ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ ПОСТАВКАМИ РЕСУРСІВ

Є.В. Логвиненко

Доц. В.М. Сафонов

Несвоєчасне або неповне постачання ресурсів порушує ритм виробництва, веде до зменшення випуску продукції, а отже, і доходу підприємства. Збитки зростають внаслідок уповільнення обіговості коштів. Підприємство несе збитки і у випадку надмірних при збереженні і утриманні зайвих запасів ресурсів, коли омертвляються вилучені з обігу чималі кошти. У зв'язку з цим постають задачі оптимізації управління поставками та запасами ресурсів з метою мінімізувати витрати на організацію постачання ресурсами підприємств з урахуванням їх потреб. Надалі розглядається одна з таких задач.

Підприємство одержало замовлення на виробництво та поставку в певних обсягах продукції протягом п'яти місяців. Поставки виконуватимуться наприкінці кожного місяця за рахунок щойно виробленої продукції та продукції, яка зберігається у приміщеннях з обмеженим вмістом. Витрати на збереження одиниці продукції за місяць та вартість налагодження обладнання на один виробничий цикл відомі. Передбачається, що вартість збереження визначається середнім рівнем запасу продукції і під кінець п'ятого місяця запас має бути вичерпаним. Потрібно визначити кількість продукції, яку слід виробляти в кожному місяці, щоб загальні витрати при цьому були мінімальними.

Задача розв'язана методом динамічного програмування. Результати можуть бути використані в навчальному процесі.