

21. ЗАДАЧА ПРО ЗАМІНУ ОБЛАДНАННЯ

А.Г. Васьковська

Керівник — доц. В.М. Сафонов

Питання про своєчасну заміну застарілого обладнання новим — одне з насущних проблем будь-якої сфери виробничої діяльності. З часом обладнання спрацьовується фізично та «морально» і на деякому етапі його експлуатація стає не вигідною порівняно з придбанням і використанням нового обладнання. У зв'язку з цим виникає задача визначення найбільш сприятливого моменту заміни. За критерій оптимальності при заміні обладнання у промисловості, як звичайно, приймають мінімум очікуваних витрат або максимум очікуваного прибутку за певний період часу.

Отже, потрібно розробити оптимальну політику за критерієм прибутку на найближчі чотири роки відносно обладнання, яке не старше шести років. Для кожного року планового періоду відомі вартість продукції, виготовленої з використанням цього обладнання, експлуатаційні витрати, незалежна від віку обладнання залишкова вартість і ціна нового обладнання, що не змінюється в плановому періоді.

Поставлена задача розв'язана методом динамічного програмування. Отримані результати можуть бути використані в навчальному процесі.