

А.И. Буравлев,
А.А. Нестеров

A.I. Buravlev,
A.A. Nesterov

Оптимизация типажа и численности парка вооружения и военной техники по критерию «эффект-затраты» с учетом требования к его современности

Models and Quantity Optimization of the Weapon and Military Equipment Fleet upon Effectiveness-Costs Criterion Consistent with the Requirements for Its Modernity

В статье рассматривается итерационный алгоритм решения оптимизационной задачи программно-целевого планирования, основанный на использовании градиентного метода поиска экстремума целевой функции. Авторы предлагают использовать численный градиентный метод вместо классических способов решения задач линейного программирования типа «задачи о рюкзаке», «портфеле инвестиций», «потребительской корзине», «загрузки производства» и т.д. в связи с тем, что коэффициенты целевых функций зависят от переменных задачи, которые изменяются в процессе поиска решений.

The article considers an iterative algorithm for the optimization problem solution of the program-oriented planning based on the gradient method usage of the objective function extremum finding. The authors suggest to use the numerical gradient method instead of the classical methods of linear programming problems solution, such as "backpack problems", "investment portfolio", "consumer basket", "production capacity", etc. due to the fact that the coefficients of the objective functions depend on the variables of the problem that are changed in the process of solution finding.

Ключевые слова: оптимизация; военно-технический уровень; градиентный метод.

Key words: optimization; military-technical level; gradient method.