

В.С. Лугавов
В.Д. Лугавова

V.S. Lugavov
V.D. Lugavova

Об эффективности поражения групповой цели

On the Effectiveness of a Group Target Hitting

В работе рассматривается применение средств поражения по рассредоточенной групповой цели, представляющей совокупность элементарных (одиночных, малоразмерных) целей. Предполагается, что средства поражения применяются без перенацеливания, независимо, в одинаковых условиях, а среднее необходимое число попаданий в каждую элементарную цель равно единице. Примем в качестве оценки эффективности применения средств поражения математическое ожидание числа пораженных элементарных целей. В статье найдено распределение средств поражения по групповой цели, при котором это математическое ожидание достигает максимума, а также исследованы асимптотические свойства среднего ущерба, наносимого групповой цели, при этом распределении.

Ключевые слова: элементарная цель; рассредоточенная групповая цель; эффективность поражения групповой цели.

This paper considers the dispersed group target weapon application, which is a set of elementary (single, small-sized) targets. It is assumed that the weapons are used without redirecting, independently, in the same conditions, and the average required number of hits on each elementary target is equal to one. Let us take the mathematical expectation of the number of hit elementary targets as the weapon effectiveness estimation. The paper finds the distribution of weapons on a group target at which this mathematical expectation reaches a maximum, and also investigates the asymptotic properties of the average damage inflicted on a group target at this distribution.

Keywords: elemental target; dispersed group goal; the effectiveness of hitting a group target.