

## УЧЕБНАЯ РАСЧЕТНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОГНЕВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЧАСТЕЙ И СОЕДИНЕНИЙ ЗЕНИТНЫХ РАКЕТНЫХ ВОЙСК

Кутьин М.К., Дубовик А.А.

Военная академия Республики Беларусь, г. Минск, Беларусь,  
kutin1957@mail.ru

**Abstract.** The article deals with the purpose and capabilities of the educational accounting information system (URIS), implemented as a Windows application in the C# programming language. URIS provides the task of initial data and calculation of the combat capabilities of units, units and formations of anti-aircraft missile forces.

Зенитные ракетные войска (ЗРВ) предназначены для защиты административных, промышленных, экономических центров и группировок войск от ударов противника с воздуха [1]. Степень соответствия возможностей войск своему предназначению и поставленным задачам определяется силами и средствами на заданных направлениях. Возможности войск должны гарантированно соответствовать возложенным на них задачам. Оценка данного соответствия является важнейшей задачей штабов и лежит в основе управленческих решений по наращиванию состава сил и средств ЗРВ.

В контексте сформулированной задачи соответствующими штабами производятся расчеты и сопоставительный анализ потребных и располагаемых показателей боевых возможностей (БВ), предусмотренных боевыми уставами войск.

В целях автоматизации расчета указанных показателей, сокращения времени на проведение расчетов, проведения анализа влияния различных факторов на показатели БВ разработана УРИС (рис. 1).

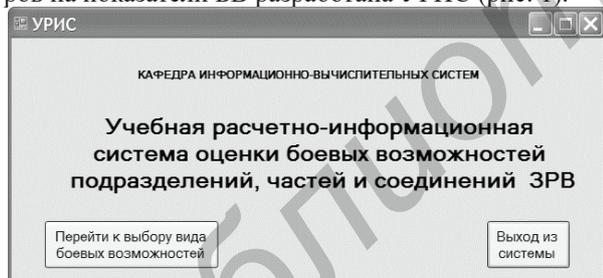


Рисунок 1 – Внешний вид титульной формы УРИС

Данная система обеспечивает:

- выбор для расчета вида и показателей БВ;
- задание исходных данных для расчета показателей БВ различными способами;
- выбор формы представления рассчитанных показателей.

УРИС разработана на языке объектно-ориентированного программирования C# и представляет собой Windows-приложение.

Интерфейс УРИС – графический, интуитивно понятный, с достаточным количеством интерактивных элементов, обеспечивающих удобную для работы навигацию по системе.

После входа в систему открывается титульная форма УРИС (см. рисунок 1), интерактивные элементы управления которой предлагают пользователю перейти к выбору вида БВ либо выйти из системы.

В перечень БВ ЗРВ, рассматриваемые в УРИС, включены все виды боевых возможностей, предусмотренные нормативными документами [1].

В связи с тем, что каждый из видов боевых возможностей, как правило, характеризуется несколькими показателями, система предлагает пользователю выбрать интересующие его показатели.

В рамках данного материала рассмотрение ограничено показателями ОВ.

Показателями ОВ являются:

- обобщенные показатели – потенциальное и реализуемое математическое ожидание (МОЖ) числа уничтоженных средств воздушного нападения за массированный ракетно-авиационный удар заданной продолжительности (при израсходовании установленного запаса ракет);

- частные показатели:

- количество стрельб до заданных рубежей;
- средняя эффективность стрельб;
- плотность огня на заданных рубежах.

Как правило, потребителей данной информации интересуют численные значения показателей при заданных исходных данных.

Задание исходных данных в УРИС может производиться двумя способами:

- выбором типа зенитной ракетной системы и типа цели, для каждого из которых автоматически устанавливаются соответствующие значения всех параметров и коэффициентов;
- установкой значений каждого из параметров и коэффициентов индивидуально.

В связи с тем, что УРИС является учебной, пользователям системы предлагаются две формы вывода результатов расчетов – в виде численных значений и в виде графиков зависимости показателей от параметров, влияющих на данные показатели. Форма вывода результатов в виде графиков позволяет в учебных целях анализировать характер влияния различных факторов на показатели ОВ.

Рассматриваемая учебная расчетно-информационная система может применяться для обеспечения образовательного процесса в академии, а также боевой подготовки частей и соединений ЗРВ.

### Литература

1. Справочник офицера Военно-воздушных сил и войск противовоздушной обороны / под ред. И. П. Азаренка [и др.]. – Минск: командование ВВС и войск ПВО, 2009. – С. 511.