

пограничной безопасности, как в интересах Республики Беларусь, так и всего региона.

Список использованных источников:

1. О Государственной границе Республики Беларусь: Закон Респ. Беларусь, 21 июля 2008 г., № 419-З: в редакции от 29.12.2009 г. // Консультант Плюс: Технология Проф. [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Мн. 2011.
2. Концепция обеспечения пограничной безопасности Республики Беларусь на 2008 – 2017 годы, утвержденная Указом Президента Республики Беларусь от 28 мая 2008 г. №285.
3. Троцевский Н.Н. Методика применения в образовательном процессе государственного учреждения образования «Институт пограничной службы» автоматизированных систем управления (шифр - «АСУ»): научно-исследовательская работа / В.М. Кисель [и др.]. – Минск : ИПС, 2014. – 89 с.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ЦЕЛЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ В УПРАВЛЯЮЩЕЙ ПОДСИСТЕМЕ КОМПЛЕКСА СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ ЗЕНИТНОЙ РАКЕТНОЙ БРИГАДЫ С УЧЕТОМ КЛАССА ЦЕЛИ

*Военная академия Республики Беларусь
г. Минск, Республика Беларусь*

Липлянин А.Ю., Мамченко А.С.

Хижняк А.В. – канд. техн. наук, доцент

В основе эффективного управления боевыми средствами системы войск противовоздушной обороны лежит качественное управление огневыми средствами, решаемое в управляемой подсистеме комплексов средств автоматизации. Одним из факторов успешного функционирования управляющей подсистемы является эффективное решение задачи целераспределения.

В настоящее время в комплексах средств автоматизации зенитной ракетной бригады имеется совокупность решаемых задач, в которые входят задачи боевого управления. Одним из типов задач является задача распределения усилий между группами зенитных ракетных дивизионов и целераспределение между зенитными ракетными дивизионами. На сегодняшний день эффективность зенитной ракетной бригады оценивается математическим ожиданием количества уничтоженных целей, которая в свою очередь обладает достаточно низкой коррелированностью с действительными результатами боевых действий.[2]

Поскольку целью зенитной ракетной бригады при отражении удара воздушного противника является минимизировать ущерб объекту обороны, то и в качестве показателя эффективности решения вышеуказанных задач определим значение предотвращенного ущерба, который имеет вид:

где C_r – важность r -го объекта обороны, r – номера отдельных объектов, C_{jr} – степень опасности j -ой цели для r -ого объекта, α_{jr} – вероятность входа j -ой цели в зону опасности r -ого объекта, β_{ij} – вероятность входа j -ой цели в зону воздействия i -го огневой средства, γ_{ij} – вероятность выполнения боевой задачи i -ым огневой средством по j -ой цели; N – количество целей; M – количество огневых средств; m_{ij} – параметр управления характеризующий закрепление j -ой цели за i -ым огневой средством.[1]

При расчете данного показателя учитывается важность цели, которая в настоящий момент задается оператором вручную. Однако, не вызывает сомнения тот факт, что важность цели неразрывно связана с ее классом (истребитель, крылатая ракета, бомбардировщик и др) и задачей выполняемой в налете (прорыв системы ПВО, уничтожение цели, отвлечение внимания).

Таким образом автоматическое определение классов воздушных объектов позволит достоверно определить важность цели, а, следовательно, и величину предотвращенного ущерба при решении задач распределения усилий и целераспределения.

Результаты решения научной и практических задач диссертационной работы позволят выявить недостатки существующих методов распознавания целей, выработать последовательность и этапы решения задачи распознавания целей. Это позволит решать задачи распределения усилий и целераспределения более эффективно.

Список использованных источников:

1. Методика решения задачи многофакторного целераспределения в автоматизированной системе управления/ С.В. Кругликов // Доклады БГУИР. – 2013. – №5. – С 93-99.
2. Актуальные вопросы оценки эффективности противовоздушного боя/А.Б. Скорик, В.В. Воронин, А.А. Зверев, О.Ф. Галицкий//Сборник научных трудов Харьковского университета Воздушных Сил. – 2010. №3. – С. 8-14.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТАКТИКИ ОБЩЕВОЙСКОВОГО БОЯ