УДК 623.618

А. Ф. Волков, М. А. Харчук

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ОЦІНЮВАННЯ БЕЗПЕРЕРВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПІДРОЗДІЛАМИ ППО СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК

Анотація: *у прогнозованих умовах ведення бойових дій важливе значення набуває здатність пунктів управління (ПУ) протиповітряної оборони (ППО) своєчасно здійснювати маневр (організоване пересування (переміщення) ПУ ППО у новий район) під час підготовки та в ході бойових дій для забезпечення безперервного управління. Для оцінювання здатності ПУ ППО забезпечувати безперервну роботу пропонується використовувати коефіцієнт безперервного функціонування який характеризує час корисного використання ПУ ППО та залежить від циклу функціонування ПУ ППО, який представляє собою тимчасовий інтервал між завершенням роботи із забезпечення обміну інформацією на різних позиціях. Запропонований підхід удосконалює існуючі методики та дозволяє при проведенні розрахунків враховувати спроможність ПУ ППО здійснювати маневр на нові позиції.*

Ключові слова: *безперервність, маневрування, пункт управління, функціонування.*

Abstract: *In the predicted conditions of the conduct of hostilities, the ability of air defense control points (AD CP) to carry out a maneuver in a timely manner (organized movement (movement) of air defense control units to a new area during preparation and during hostilities to ensure continuous control is of great importance. To assess the ability To ensure continuous operation of the air defense system, it is proposed to use the coefficient of continuous operation, which characterizes the time of useful use of the air defense system and depends on the time of useful use and the operation cycle of the air defense system, which is the time interval between the completion of work to ensure the exchange of information at different positions. The proposed approach improves the existing methods and allows taking into account the ability of the AD CP to maneuver to new positions when performing calculations.*

Keywords: *continuity, control points, functioning, maneuvering.*

Розвиток засобів повітряної розвідки та засобів повітряного нападу, тактики їх застосування, та досвід останніх військових конфліктів вказують на об’єктивні умови підвищення вимог до системи управління. Аналіз умов функціонування системи управління показує, що на процеси управління впливає висока динамічність і маневреність бойових дій, руйнівна сила зброї, імовірність великих втрат в особовому складі і техніці, технічна оснащеність ПУ, підготовленість посадових осіб органів управління тощо. Успіху в цих умовах може домогтися лише та сторона, яка має ефективну систему управління, всебічно підготовлені кадри, які здатні забезпечити прийняття обґрунтованих рішень, спроможні забезпечити безперервне, оперативне, якісне, стійке і скрите управління військами в складних умовах ведення бойових дій, при впливі противника на систему управління і можливих серйозних порушень у ній. Виконання цих вимог повинне розглядатися в їхньому взаємозв'язку і залежності. Вимоги до управління можуть бути загального і часткового характеру [1]. Вимоги загального характеру стосуються управління в цілому і мають відношення до структури і технічного оснащення систем управління, форм організації і методів управлінської діяльності, використання для реалізації функцій управління засобів зв'язку і автоматизації. До таких вимог відносяться безперервність, оперативність, якість, стійкість, прихованість управління. При аналізі вимог до управління необхідно прагнути до виявлення їхньої сукупності, взаємозв'язку і співпідпорядкованості. Тільки при цих умовах можна встановити систему вимог і критеріїв для оцінювання ефективності їхнього виконання. За результатами математико-статистичних методів експертних оцінок визначено пріоритетність вимоги безперервності управління стосовно інших вимог і необхідність комплексного розгляду усіх вимог до управління.

Безперервність управління військами припускає наявність у командування постійної можливості одержувати дані про положення, стан і характер дій підлеглих, підрозділів що прикриваються і взаємодіючих підрозділів, та безперервно впливати на хід бойових дій [2]. В ході проведених досліджень встановлено, що безперервне управління засобами ППО Сухопутних військ в ході бою може бути здійснено проведенням комплексу заходів:

своєчасне маневрування ПУ ППО (виведення з під удару);

налагоджений обмін інформацією між ПУ ППО та своєчасна передача управління;

дезінформацією противника про розміщення і роботу ПУ ППО;

автоматизацією процесів управління, впровадженням сучасного спеціального

математичного і програмного забезпечення АСУ військами (силами);

відновлення порушеного управління у найкоротші терміни часу.

Відомі методики оцінювання безперервності управління передбачають, що на безперервність функціонування ПУ ППО, як елемента системи управління, значний вплив має кількість переміщень, відстань, на яку вони здійснюються, швидкість переміщення, час розгортання (згортання) ПУ ППО, час активного функціонування ПУ ППО, час функціонування ПУ ППО на одній позиції [3]. Зазначені методики дозволяють оцінити безперервність управління підрозділами ППО Сухопутних військ, але вони розглядають часткові фактори, які впливають на безперервність управління, при цьому система показників, що застосовується, в основному носить імовірнісний характер.

З метою удосконалення існуючих методик оцінювання безперервності управління пропонується використовувати підходи які реалізовані в коефіцієнтних методиках оцінювання ефективності системи управління, в яких вплив різних факторів систему управління визначається сукупністю різних коефіцієнтів, що розраховуються заздалегідь, зводяться в таблиці і служать зручним додатковим матеріалом при підготовці варіантів рішень і обґрунтуванні основних пропозицій. Для оцінювання здатності ПУ ППО забезпечувати безперервну роботу пропонується використовувати коефіцієнт безперервного функціонування який характеризує час корисного використання ПУ ППО. Запропонований коефіцієнт безперервного функціонування ПУ ППО є прямо пропорційний відношенню часу безперервного функціонування ПУ ППО до циклу функціонування ПУ ППО, який представляє собою тимчасовий інтервал між завершенням роботи із забезпечення обміну інформацією на різних позиціях. При цьому час безперервного функціонування ПУ ППО складається з часу забезпечення управління на всіх етапах маневру (переміщення) та часу функціонування ПУ ППО на одній позиції.

Список використаних джерел:

1. Лезік О. В., Волков А. Ф., Токар О. А., Стадніченко В. Г. Сутність, зміст та оцінка ефективності управління підрозділом протиповітряної оборони Сухопутних військ та вогнем в бою. *Системи озброєння і військова техніка*. 2020. № 2 (62). С. 119-128.

2. Дробаха Г. А., Варакута В. П. Вплив співвідношення стійкості і безперервності на характеристики управління та шляхи розробки методики розрахунку значень показників процесу безперервності управління з'єднаннями та частинами корпусу ППО під час бойових дій. *Збірник наукових праць*. 2002. № 3 (41). С. 17-19.

3. Волков А. Ф., Лезік О. В., Долина М. П., Корсунов С. І., Федченко С. І., Гуленов І. В. Аналіз, оцінка та шляхи підвищення ефективності системи управління підрозділами ППО сухопутних військ за рахунок безперервності її функціонування. *Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил.* 2021. № 3(69). С. 7-15. https://doi.org/10.30748/zhups.2021.69.01.

Волков Андрій Федорович *– начальник кафедри, Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, м. Харків, e-mail: vaf75takt@gmail.com, ORCID https//orcid.org/0000-0003-1566-9893.*

Харчук Максим Анатолійович *– курсант, Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, м. Харків, e-mail: maksymkharchuk@gmail.com, ORCID https//orcid.org/0009-0003-0048-1182.*

Volkov Andrii *– head of department, Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University, Kharkiv, e-mail: vaf75takt@gmail.com, ORCID https//orcid.org/0000-0003-1566-9893.*

Kharchuk Maksym *– cadet, Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University, Kharkiv, e-mail: maksymkharchuk@gmail.com, ORCID https//orcid.org/0009-0003-0048- 1182.*