

Л. В. Михайловская, доц., канд. физ.-мат. наук;  
Е. В. Валаханович, магистр техн. наук (ВА РБ, г. Минск)

## **О НЕОБХОДИМОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ВОЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ**

Исследование операций – относительно новая наука, появившаяся в середине двадцатого века. Она возникла в годы второй мировой войны, исходя из необходимости решения военных задач. В военном деле в практическом смысле исследование операций является прикладной научной задачей, занимающейся вопросами наилучшего использования вооружения или оборудования и наилучшей организации военных действий. Данный постулат актуален тем, что главной особенностью, отличающей процесс военного дела, является ярко выраженное искусство военачальников, то есть лиц, принимающих решения.

В настоящее время перед военной наукой и практикой встают широкомасштабные задачи, решение которых требуют привлечения методов исследования операций.

Типичными задачами исследования операций в военном деле являются задачи поиска, распределения и управления запасами, задачи массового обслуживания, выбора оптимального сочетания различных видов боевой техники, упорядочения, замены оборудования и т.д. Использование математического моделирования, являющегося основой исследования операций при решении таких задач, позволяет избежать больших материальных затрат. Моделирование процессов боевых действий, а затем отыскание оптимального решения возможно рассчитать теоретически, без проведения боевых действий с людскими потерями и без масштабных финансовых затрат при проведении дорогостоящих учений.

В настоящее время в Военной академии Республики Беларусь курс исследования операций изучается курсантами следующих специальностей: управление танковыми подразделениями, управление мотострелковыми подразделениями, управление подразделениями ракетных войск и артиллерии, тыловое обеспечение войск, управление воздушным движением, боевое управление авиацией, управление подразделениями войск разведки и другими.

В ВА РБ изучается раздел «Математические основы исследования операций», он содержит элементы теории линейного программирования, теории игр и сетевого планирования [1].

При изучении темы «Основы линейного программирования»

решаются задачи управления запасами и моделирования процессов передвижения войск.

Тема «Элементы теории игр» дает инструмент для решения задач о выборе оптимального сочетания различных видов боевой техники, задач моделирования процессов разведки (наземной, воздушной, радиотехнической), а также моделирования процесса нанесения огневого удара по различного типа целям как без учета надежности оружия и противодействия противника, так и с их учетом.

Тема «Транспортная задача» используется при решении задач моделирования процессов управления и обеспечения и задач управления запасами.

Тема «Элементы сетевого планирования» помогает решать задачи упорядочения. В дополнительных задачах вероятностные сетевые модели применяются, когда операции имеют неопределенное время выполнения. В этом случае наиболее распространены метод оценки пересмотра планов и метод Монте-Карло. Изучаемые методы математической поддержки принимаемых решений позволяют рассматривать и проводить анализ широкого круга проблемных ситуаций в различных сферах деятельности.

В процессе изучения курса исследования операций в ВА РБ также предусмотрено выполнение будущими офицерами курсовой работы [2], цель которой – научить применять полученные в процессе изучения курса навыки в военном деле с учетом специфики военной специальности.

Из всего вышесказанного следует, что более широкое применение методов исследования операций в военном деле в наше время является настоящей необходимостью и с учетом специфики военного дела способствует формированию профессионально мыслящих должностных лиц, способных адекватно оценивать обстановку и принимать верные решения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1 Михайловская, Л. В. Основы высшей математики. Математические основы исследования операций: учеб.-метод. пособие / Л. В. Михайловская, Г. А. Шунина, Е. В. Валаханович – Минск: ВА РБ, 2018.

2 Михайловская, Л. В. Основы высшей математики. Курсовая работа по исследованию операций. Задания и методические рекомендации: Учеб.-метод. пособие / Л. В. Михайловская, Г. А. Шунина, Е. В. Валаханович – Минск: ВА РБ, 2019.