

ОЦЕНИВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВООРУЖЕНИЯ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ В РАЗЛИЧНЫХ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Подковырин А.Н.¹, Подчасский А.С.¹, Бунина Ю.Е.¹, Полушина Е.С.¹

¹ – ВКА имени А.Ф.Можайского, Санкт-Петербург, Россия, andreypodkovyrin@mail.ru

Аннотация. Рассматривается вопрос учета влияния гидрометеорологических условий на применение вооружения и военной техники.

Ключевые слова: вооружение и военная техника, гидрометеорологические условия, критические значения, возможность применения.

Эксплуатация вооружения и военной техники (ВВТ) может происходить в различных физико-географических и климатических условиях, в любое время года и суток, в благоприятных и неблагоприятных гидрометеорологических условиях (ГМУ). Несмотря на то, что все чаще мы слышим термин «всепогодная» техника, вопрос учета влияния ГМУ на различных этапах её применения остается весьма актуален. Несвоевременный или ненадлежащий учет ГМУ может вызвать привлечение дополнительных мер обеспечения безопасности или дополнительного расхода сил, средств и времени при выполнении поставленных задач.

С другой стороны, заблаговременное выявление типа гидрометеорологических условий позволит, как на этапе планирования, так и в ходе выполнения ВВТ поставленных задач оценить и учесть эти условия наилучшим образом.

В ходе проведенных в Военно-космической академии имени А.Ф.Можайского исследований был разработан метод оценивания возможности применения технических средств ВС РФ в ГМУ различной степени сложности. Данный метод базируется на математическом аппарате теории вероятностей и математической статистики и использует теоретические, экспериментальные и экспертные оценки воздействия ГМУ на эксплуатируемые в ВС РФ технические средства. Метод реализован в макете программного комплекса оценивания эффективности применения ВВТ в различных ГМУ, который прошел апробацию в ходе командно-штабных учений «Кавказ-2012», а также в руководящем документе «Методика принятия решения...», утвержденном начальником Главного оперативного управления Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации в 2015 году. Решение комплексной задачи оценивания возможности применения ВВТ в различных ГМУ включает в себя следующий алгоритм действий:

- формирование базы данных обеспечиваемых образцов ВВТ с соответствующими техническими характеристиками;
 - классификация и типизация ГМУ по выбранным признакам;
 - формирование типовых задач по применению образцов ВВТ;
 - определение геофизических параметров, влияющих на работу ВВТ, и определение их критических значений (границ применения технических средств по ГМУ);
 - формирование базы данных гидрометеорологической информации;
 - формирование блока исходных данных;
 - вычисление значений показателей возможности применения ВВТ в различных ГМУ и их анализ;
 - разработка рекомендаций, необходимых для принятия управленческих решений.
- Так в ходе классификации и типизации ГМУ по выбранным признакам происходит формирование перечня моделей влияния ГМУ на ВВТ на различных этапах выполнения

ими задач. Для каждого образца ВВТ были определены критерии возможности его применения по ГМУ, а именно критические (предельные) значения гидрометеорологических параметров в трех градациях:

- 1) благоприятные;
- 2) предельные;
- 3) неблагоприятные.

Таким образом, формируется совокупность гидрометеорологических параметров, каждый из которых, попадая в ту или иную градацию, приобретает свойство показателя и несет частную информацию о степени своего влияния на техническое средство. После несложных преобразований, включающих процедуры комплексирования, нормирования и свертки, перечень сформированных показателей сводится к комплексному показателю, который и определяет возможность решения указанным образцом ВВТ поставленной задачи в данных ГМУ.

Этот показатель представлен в вероятностной форме и может принимать значения от 0 до 1:

- а) благоприятные ГМУ (0,0-0,25);
- б) предельные ГМУ (0,25-0,75);
- в) неблагоприятные ГМУ (0,75-1,0).

Главным достоинством разработанного метода оценивания возможности применения ВВТ в ГМУ различной степени сложности является его оперативность и глобальность (при условии достаточного заполнения базы данных гидрометеорологической информации), что выглядит крайне привлекательным в условиях дефицита времени, отводимого на принятие решения на применение ВВТ.

Литература

1. Мазур И.И., Иванов О.П. Опасные природные процессы. Вводный курс : учебник для высших учебных заведений. – М. : ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. – 702 с.
2. Голицын Г.С. Природные процессы и явления: волны, планеты, конвекция, климат, статистика. – М. : ФИТЗМАТЛИТ, 2004. – 344 с.
3. Пиловец Г.И. Метеорология и климатология. Учебное пособие. – М. : Инфра-М, 2013. – 399 с.
4. Наровлянский Г.Я. Авиационная климатология. – Л. : Гидрометеиздат, 1968. – 268 с.

EVALUATION OF THE POSSIBILITY OF USING WEAPONS AND MILITARY EQUIPMENT IN VARIOUS HYDROMETEOROLOGICAL CONDITIONS

Podkovyrin A.N.¹, Podczaski A.S.¹, Bunina J.S.¹, Polushina E.S.¹

¹ – *Mozhaisky Military Space Academy, Saint-Petersburg, Russia andreypodkovyrin@mail.ru*

Abstract. The issue of taking into account the influence of hydrometeorological conditions on the using of weapons and military equipment is considered.

Key words: armament and military equipment, hydrometeorological conditions, critical values, possibility of application.