

триноги на колодязь та спуском в нього / П. Ю. Бородич, П. А. Ковальов, І. О. Поляков // Проблеми надзвичайних ситуацій. Зб. наук. пр. НУЦЗ України. – вип. 20. – Харків: НУЦЗУ, 2014. с 28-32. Режим доступу:

<http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/ProblemsOfEmergencies/vol20/borodich.pdf>

4. Бородич П. Ю. Імітаційне моделювання рятування постраждалого з приміщення з використанням нош рятувальних вогнезахисних [Електронний ресурс] / П. Ю. Бородич, Р. В. Пономаренко, П. А. Ковальов // Проблеми надзвичайних ситуацій. Зб. наук. пр. НУЦЗ України. – вип. 22. – Харків: НУЦЗУ, 2015. с 8-13.

<http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/ProblemsOfEmergencies/vol22/Borodich.pdf>

Воробйов О. Г., молодший науковий співробітник

Науково-дослідної лабораторії

Табуненко В. О., професор, к.т.н., доцент

Харківський національний університет Повітряних Сил

ОБ'ЄКТИ ВІЙСЬКОВО-ТЕХНІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ВЛАСТИВОСТІ

Узагальнюючим терміном «техніка» називають сукупність засобів, створених для здійснення процесів виробництва і задоволення невиробничих потреб суспільства. До техніки відносять усе різноманіття створюваних виробів, машин, механізмів, виробничих будинків і споруджень.

Військова техніка виступає засобом особливого виду діяльності – збройної боротьби. У самому загальному виді її можна визначити як вид техніки, призначений для ведення збройної боротьби. Більш конкретно, військовою технікою називають технічні засоби (системи, комплекси, зразки), призначені для бойового, технічного і тилового забезпечення бойових дій і навчання військ, а також устаткування й апаратуру для

контролю й випробувань цих засобів, а також їх складові частини і комплектуючі вироби.

Під зразком військової техніки розуміємо виріб військової техніки, що представляє собою сукупність складових частин і комплектуючих, об'єднаних загальним конструктивним (схемним) рішенням, і призначений для виконання визначеної задачі як самостійно, так і в складі системи (комплексу) військової техніки. Виріб – це будь-який предмет чи набір предметів, що підлягають виготовленню на підприємстві промисловості, які будуть виконувати цілком визначені функції у відповідності зі своїм призначенням. Існують наступні види виробів: деталі, складальні одиниці, комплекти.

Виділяють типи і види військової техніки. Тип військової техніки охоплює сукупність систем (комплексів), зразків військової техніки, об'єднаних цільовим призначенням у рамках окремої задачі роду військ (служби), наприклад зенітно-ракетний комплекс (ЗРК) далекої дії, а вид – сукупність типів військової техніки, об'єднаних цільовим призначенням у рамках задач виду збройних сил (роду військ, служби), наприклад зенітне ракетне озброєння.

Сучасна військова техніка підрозділяється на озброєння з його носіями (ракетний комплекс, літак, танк, корабель військового призначення і інші), технічні засоби керування військами і бойовими засобами, технічні засоби забезпечення бойових дій (бойового, спеціально-технічного, тилового), технічні засоби навчання і пропаганди, устаткування науково-дослідних і випробувальних установ. Озброєння, будучи складовою частиною військової техніки, являє собою технічні засоби, призначені для безпосередньої поразки живої сили, військової техніки й інших об'єктів супротивника, і включає зброю (засоби доставки і боєприпаси), системи пуску, наведення, керування й інші технічні засоби, якими оснащуються підрозділи, частини, кораблі, з'єднання різних видів збройних сил.

Стан, що визначає ступінь підготовленості військової техніки до використання її по призначенню при виконанні бойових задач, називається боеготовністю військової техніки. Боеготовий виріб – це працездатний виріб військової техніки, що має необхідний запас ресурсу, приведений у, встановлений експлуатаційною документацією стан, і підготовлений до виконання поставленої бойової задачі на використання по призначенню.

Боеготовність військової техніки характеризується: боездатністю, надійністю і величиною технічного ресурсу; наявністю підготовленого розрахунку, бойового комплекту, засобів транспортування і забезпечення; укомплектованістю запасними частинами і експлуатаційною документацією; часом приведення в повну боездатність у будь-яких умовах обстановки. У залежності від режиму експлуатації окремим видам військової техніки встановлюють кілька ступенів боеготовності, а також порядок і терміни перевodu з одного ступеня в іншу.

Визначальним елементом боеготовності військової техніки є її боездатність, тобто здатність військової техніки функціонувати з параметрами, встановленими експлуатаційною документацією. Боездатність військової техніки забезпечується правильною її експлуатацією.

Властивість військової техніки зберігати чи швидко відновлювати боездатність називають живучістю. Живучість військової техніки забезпечується міцністю конструкції, стійкістю до дії ударної хвилі, високих температур, радіації і т.д. Вона разом зі стійкістю визначає здатність військової техніки виконувати свої функції в умовах впливу супротивника, природного середовища й об'єктів, що сполучаються, а також при бойових ушкодженнях і в аварійних ситуаціях. Наприклад, для комплексів озброєння живучість і стійкість до зовнішніх впливів виявляється в його здатності виконувати бойову задачу по знищенню цілей при вогневому впливі противника. Живучість і стійкість комплексу озброєння можна характеризувати, по-перше, як бойову можливість комплексу вести вогонь на

самооборону, і можливість автономної роботи окремих бойових засобів (каналів) комплексу, по-друге, як технічну живучість і стійкість, обумовлені конструктивними характеристиками елементів комплексу, способами і засобами їхнього захисту від вражаючих факторів зброї, застосовуваної супротивником, а також розміщенням їх на місцевості в районі позиції.

Упорядковану сукупність кількісних характеристик зразка військової техніки, що визначають його властивості (бойові можливості), прийнято називати тактико-технічними характеристиками (ТТХ). Прикладом ТТХ можуть бути такі характеристики комплексу озброєння, як розміри зони поразки й імовірності поразки цілі в різних умовах стрілянини, цикл стрілянини і час переходу в готовність до бою й інші характеристики, від яких залежать бойові можливості комплексу озброєння по боротьбі з цілями, тобто його здатність перейти в стан готовності і забезпечити знищення цілей у різних умовах обстановки. До бойових можливостей комплексу озброєння відносяться можливості по знищенню цілей на різних дальностях, можливості по знищенню цілей, що рухаються з різними швидкостями, можливості по послідовному обстрілі цілей і можливості по знищенню цілей в умовах радіоелектронного придушення.

Властивістю, що характеризує пристосованість процесу застосування озброєння для виконання бойових задач у різних умовах бойової обстановки, є бойова ефективність.

Бойова ефективність визначається величиною збитку, який наноситься об'єктам супротивника за визначений час при визначених витратах матеріальних засобів з урахуванням надійності, живучості і боєздатності самого озброєння. Вона оцінюється чисельним значенням показника ефективності. Зокрема, бойова ефективність застосування ЗРК по призначенню характеризується як власне ефективністю стрілянини (здатністю уражати повітряні цілі), так і здатністю комплексу виконувати задачі по обстрілі цілі в будь-який момент часу й у всіляких умовах бойового

використання.

Найбільш розповсюдженими показниками бойової ефективності і бойового ефекту є імовірність досягнення очікуваного результату (наприклад, імовірність поразки об'єкта) і математичне чекання деякої випадкової величини, що характеризує ефект (наприклад, математичне чекання числа знищених цілей). Для оцінювання ефективності застосування засобів поразки, крім того, може розраховуватися максимальний (мінімальний) очікуваний, із заданою гарантійною імовірністю, збиток.

Комплексне оцінювання бойових, технічних, експлуатаційних властивостей (можливостей) військової техніки і витрат, необхідних для її створення і забезпечення функціонування, є змістом тактико-економічного аналізу. Він здійснюється з застосуванням критерію «ефективність-вартість», сутність якого складається в зіставленні досягнутого чи необхідного бойового ефекту і необхідних для цього витрат ресурсів з урахуванням вартості розробки, виробництва й експлуатації військової техніки.

Тактико-техніко-економічний аналіз складеним елементом входить у тактико-техніко-економічне обосновання озброєння, при якому формуються тактико-технічні вимоги до розроблювальних зразків озброєння, що визначають назву, бойові можливості, умови експлуатації і бойового застосування зразків з урахуванням протидії супротивника.

Наприкінці доповіді були зроблені висновки: Одним з напрямків підвищення бойової готовності Збройних Сил України є своєчасне і якісне рішення задач їхнього технічного оснащення. У зв'язку з різким підвищенням вартості озброєння і військової техніки через їхнє значне ускладнення, а також збільшенням матеріальних витрат на забезпечення бойової підготовки і бойових дій військ, необхідне ретельне наукове обґрунтування військово-економічних рішень, у тому числі і при розробці, випробуваннях, виробництві й експлуатації нового озброєння і військової техніки.