

Комунікабельністю, інтерфейсом та програмним забезпеченням навігаційна апаратура Базальт СН 3003 поступається навігаційній апаратурі Базальт СН3003 М, так як вона має можливість установки карт, базову карту, електронний компас. В той же час поступається аналогом провідних держав світу – навігаторам типу Garmin eTrex 20 (30), які мають слот карти пам'яті, вихід мікро USB, що надає можливість без проблем підключатися до ПК.

Час безперервної роботи навігаційної апаратури «Базальт» СН 3003 при повністю зарядженій батареї забезпечує 5-ти годину неперервну роботу, але цей прилад краще використовувати на машині, там він буде працювати автономно від генератора машини, навігаційна апаратура «Базальт» СН 3003 М при повній зарядці батареї забезпечує до 7 годин неперервної роботи. В апаратурі є можливість заміни акумулятора, та постановки іншого на зарядний пристрій, але, якщо це в польових умовах, то користувачу доведеться економити заряд. Навігатори типу Garmin eTrex 20 (30) забезпечують 25 годин безперервної роботи, що надає значні переваги перед вітчизняними навігаторами. Рекомендація виробнику – вітчизняний навігатор повинен працювати не менше, ніж кращі зразки іноземних навігаторів – 25 годин

Живучість приладу «Базальт» 3003М забезпечує роботу в надскладних умовах, при температурі від -55°C до + 65°C, при температурі + 25°C вологість може бути 100%. Апаратура працює в хімічно та радіаційно зараженій місцевості, має залізний корпус, що дозволяє витримувати досить серйозні механічні пошкодження, але апаратура не забезпечує повну захищеність від води та болота. Навігатори типу Garmin eTrex 20 (30) повністю захищені від потрапляння води та бруду в середину приладу, оскільки мають повністю ергономічний корпус та заглушки на усі порти. Корпуси приладів створені з надміцного пластику, що забезпечує захист від ударів. Виробнику «Базальт» 3003М треба збільшити рівень захисту від води та болота.

Ціна Базальт СН 3003 та Базальт 3003М в Україні коштує від 28300 до 30100 грн. відповідно, що робить його недешевим GPS-навігатором в порівнянні з навігаційною апаратурою Garmin eTrex 20 (30), яка коштує від 5000 до 7500 грн.

\*\*\*

## **ЗАСТОСУВАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У ВІЙСЬКОВІЙ СПРАВІ**

**Андрєв І., Голєбський В.**

**НЦСВ НАСВ, м. Львів**

Жодна система високоточної зброї (ВТЗ) не може діяти без надійної системи навігації, будь-який носій високоточної зброї (до застосування) повинен з певною точністю вийти в район пуску.

Геоінформаційні системи (ГІС) активно використовують у всіх видах Збройних Сил (ЗС):

- для навігації військово-морського флоту (ВМФ), сухопутних військ(СВ), військово-повітряних сил (ВПС);
- при плануванні й наведенні на ціль крилатих ракет і спеціальних боєприпасів (керованих авіабомб, оперативного-тактичних ракет тощо);
- при веденні оперативної й стратегічної розвідки від космічних апаратів і безпілотних розвідувальних літальних апаратів, керованих операторами з використанням супутникової навігаційної системи (СНС);
- у ході оперативної підготовки органів військового управління;
- для моделювання бойових дій тощо.

Міністерство оборони України зацікавлене в якнайшвидшому розгортанні власної СНС, що дозволить забезпечити подальше вдосконалення систем військового управління, систем озброєння та систем бойового керування.

Використання ГІС дозволяє всю масу зібраної первинної інформації належним чином структурувати і візуалізувати для подальшого використання в зручній для споживача формі.

Для забезпечення зв'язку, розвідки, оцінки метеообстановки та інших завдань, перспективами застосування ГІС у ЗС України можуть бути:

- відображення оперативної побудови військ у реальному масштабі часу. Це дозволить оперативно відображати стратегічну, оперативну та тактичну обстановку на пунктах управління видів і родів військ. Застосування власної СНС та приймачів з ув'язкою в контур бойового управління дозволить оперативно визначати і відстежувати координати військової техніки та за необхідності, кожного військовослужбовця в реальному масштабі часу.

- організація взаємодії. На сьогоднішній день організація взаємодії між з'єднаннями та частинами оперативних командувань при виконанні бойових завдань утруднена через необхідність передислокації військ. Ця проблема може бути вирішена при впровадженні ГІС.

- управління військами. Сильно пересічена місцевість значно ускладнює забезпечення бойового управління та зв'язку між об'єктами. ГІС дозволяють оперативно розраховувати і наочно відображати зони радіовидимості УКВ радіо засобів, а при внесенні необхідних вихідних даних за допомогою ГІС можна обчислювати і дати наочне відображення в реальному масштабі часу координати встановлюваних датчиків перешкод противника для їх пошуку і знищення.

- ведення стратегічної та оперативної розвідки. У базу ГІС вносяться і постійно оновлюються всі необхідні дані стану об'єктів і місцевості. Геоінформаційна основа дозволяє проводити необхідні оперативного-тактичні розрахунки для бойового застосування з'єднань і частин ЗС України.

- управління зброєю (оперативна зміна бойових завдань при плануванні ударів). При інтеграції в ГІС всіх даних стратегічної чи оперативної обстановки можна видавати цілевказівки для ураження об'єктів противника. При установці СНС – приймачів на керованих боєприпасах (крилаті ракети, бомби тощо) з'являється можливість проводити їх корекцію для гарантованого ураження цілей.

Зростання ролі геоінформаційних технологій у світі, розробка нових зразків озброєння та військової техніки (ОВТ) і зміна змісту бойових дій вимагає розстановки пріоритетів з використання космічного простору. Тому на часі активне

розгортання роботи щодо впровадження ГС для вирішення всього комплексу завдань експлуатації та бойового застосування нових зразків ОВТ, а також підвищення ефективності бойового управління військами.

\*\*\*

## **ІНФОРМАЦІЙНА ПЕРЕВАГА ПРИ ВЕДЕННІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ВІЙНИ**

**Петлюк І., Петлюк О.**  
НЦСВ НАСВ, м. Львів

Інформаційна війна представляє собою цілісну стратегію реалізації інформаційно-психологічного впливу на противника, обумовлені все зростаючою значимістю та цінністю інформації в питаннях командування, управління і політики. Ведення інформаційної війни передбачає узгоджену діяльність по використанню інформації, інформаційних процесів і систем з одної сторони як об'єкту впливу, а з другої – як зброї для ведення бойових дій в різних сферах. Основними напрямками загрози системі управління військами при веденні інформаційної війни є: випередження по циклу управління; технологічна перевага в області засобів управління та зв'язку; експансія на ринку засобів автоматизованого управління та зв'язку; інформаційна перевага. Концепція інформаційної переваги базується на понятті просторового ведення операцій. Простір ведення операцій включає в себе не тільки інформацію про конкретну місцевість, де ведуться бої, але і дані про систему матеріально-технічного забезпечення, про роботу всіх рівнів командування, про політичні аспекти та багато іншого, що прямо або опосередковано має відношення до війни. Хто більш повно та швидко зможе отримати опис простору ведення операцій, той і буде мати інформаційну перевагу. Це дозволяє застосовувати необхідну силу в необхідний час і в потрібному місці, що, як відомо, вирішує результат бойових дій.

Держави, маючі органи, які професійно займаються питаннями інформаційного протиборства на державному рівні, завжди володіють інформаційною перевагою над тими, що їх не мають. Ці держави скрито впроваджують різні засоби інформаційної війни в мережі управління стратегічних об'єктів інших держав, а це призводить до негативних наслідків для них.

\*\*\*