

УДК 355.422

В. А. ЯСЬКО, кандидат військових наук, доцент, доцент кафедри військової підготовки Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський

Ю. Ф. КИРИЛЬЧУК, старший викладач кафедри військової підготовки Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський

ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ ОБҐРУНТОВАНИХ РІШЕНЬ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ІНЖЕНЕРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

У статті вказується на доцільність та необхідність використання засобів автоматизації управління для своєчасного прийняття обґрунтованого рішення на організацію інженерного забезпечення бойових дій, а також висвітлюються рекомендації начальнику інженерної служби щодо організації роботи під час планування інженерного забезпечення з використанням засобів автоматизації управління.

Ключові слова: бойові дії, інженерне забезпечення.

Постановка проблеми у загальному вигляді. У сучасних умовах ведення бойових дій управління підрозділами інженерних військ характеризується зростанням загострення низки протиріч. З одного боку, вони обумовлені високою напруженістю та динамічністю, зростаючим просторовим розмахом сучасних бойових дій, можливістю різких змін обста-

новки, збільшенням обсягу основних завдань інженерного забезпечення та ускладненням умов їх виконання, а з іншого – постійним збільшенням обсягу інформації для начальника інженерної служби (НІС), скороченням термінів на її збір і обробку та зменшенням часу на прийняття рішення, його обґрунтування і доведення завдань до підлеглих.

Проведені раніше дослідження щодо підвищення ефективності інженерного забезпечення бою (операції) [1–3] не враховували таких нових факторів, які суттєво впливають на його ефективність, а саме часові періоди ведення бойових дій та зміну вихідних даних щодо виконання завдань, обумовлених невизначеністю обстановки. Таким чином, виникає необхідність в удосконаленні роботи НІС щодо прийняття обґрунтованих рішень під час організації інженерного забезпечення бойових дій за рахунок використання засобів автоматизації управління, тобто за рахунок створення автоматизованої системи управління військами (АСУВ).

Мета статті полягає в тому, щоб проаналізувати й узагальнити матеріал, який дозволяє уточнити рекомендації для загальновійськового штабу та НІС щодо використання засобів автоматизації управління для прийняття обґрунтованих рішень під час організації інженерного забезпечення бойових дій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Автоматизована система управління військами – це організаційно-технічний комплекс сил і засобів, що дозволяє здійснити автоматизований збір, отримання, обробку, зберігання, видачу та передачу оперативно-тактичної інформації, необхідної для вирішення завдань управління військами. Технічною основою АСУВ є обчислювальні засоби – електронно-обчислювальні машини (ЕОМ), корисність яких полягає в їх прикладному програмному забезпеченні (ППЗ), що визначає поведінку ЕОМ під час обробки інформації, яка відбувається за алгоритмами, реалізованими у програмах інформаційно-розрахункової системи (ІРС).

Інформаційно-розрахункова система загальновійськового штабу – це система автоконфігурованих програмно сумісних автоматизованих робочих місць (АРМ) керуючої системи й об'єктів управління. У ній на основі розвинуеного ППЗ забезпечується комплексне використання посадовими особами даних, знань, результатів функціонування математичних моделей і обмін інформацією між АРМ відповідно до логіки роботи штабу. Обмін інформацією між АРМ усередині керуючої системи й об'єктів управління здійснюється за допомогою електронної пошти, між керую-

чою системою й об'єктами управління – за допомогою комплексу засобів передачі даних (КЗПД) [4].

Відповідно до існуючих положень [1; 5; 6], організація інженерного забезпечення бойових дій з'єднань і частин родів військ – це комплекс заходів, спрямованих на визначення інженерних завдань щодо забезпечення дій військ у конкретних умовах обстановки та ефективне їх виконання при найбільш продуктивному використанні сил і засобів за метою, місцем і часом. Інженерне забезпечення організується НІС на основі рішення командира та його вказівок, а також розпоряджень (вказівок) з інженерного забезпечення вищого штабу і потребує якості та ефективності управління.

Трудовитрати НІС на основних етапах його роботи, як при підготовці, так і у ході бойових дій суттєво залежать від рівня оснащення засобами автоматизації, ступеня реалізації основних заходів удосконалення його роботи, кількості посадових осіб, які залучаються до роботи та їх підготовленості, а також рівня забезпеченості АСУВ [2; 3].

Для забезпечення виконання вищеперерахованих функцій, на основі аналізу існуючих систем управління військами, а також виходячи із загальної тенденції розвитку технічних засобів автоматизації та впровадження їх у систему управління, доцільно на АРМ НІС мати такий склад апаратних і програмних засобів: за типовий комплект електронно-обчислювальної техніки АРМ слід прийняти комп'ютер, конфігурація якого підтримує роботу з цифровими картами та очну візуалізацію даних, обладнаний принтером під папір формату А4, операційну систему типу Linux. Допускається інтеграція створюваних програмних засобів із сучасним прикладним програмним забезпеченням (зокрема використання Internet-технологій і програм, що дозволяють працювати з документами), а органи інженерної розвідки, загін забезпечення руху, рухомий загін загороджень, загін розгороджень і командири підрозділів групи інженерного забезпечення (ГІЗ) повинні бути забезпечені термінальними пристроями.

Методи роботи НІС з використанням АСУВ повинні не тільки відповідати методам роботи командира та штабу, а ще більше, ніж у звичайній системі, відповідати оперативності на всіх етапах його роботи, як під час підготовки, так і у ході бойових дій. При цьому важливою особливістю є те, що НІС, крім того, є командиром ГІЗ, і скорочення термінів його роботи не повинно відображатись на якості прийнятих рішень та відпрацюванні бойових документів.

В АСУВ поряд зі звичайними методами інформаційного обміну може використовуватись паралельний метод обміну даними, при якому НІС повинен завчасно готувати та вводити у систему довідки, розрахунки та необхідні для командира й інших посадових осіб дані, не очікуючи відповідних запитів, тому в екстремальних умовах підготовки та ведення бойових дій найбільш доцільним буде метод паралельної роботи [7].

Стосовно цього методу та з урахуванням послідовності роботи командира і штабу НІС повинен реалізувати такі основні вимоги: оперативність і плановість підготовки загальновійськових підрозділів до виконання завдань та підготовки підрозділів інженерних військ до забезпечення їх дій; прихованість проведення заходів інженерного забезпечення підготовки до бойових дій; виділення більшої кількості часу підлеглим; обґрунтованість і своєчасність прийняття рішення щодо організації управління інженерним забезпеченням і підрозділами інженерних військ; своєчасність та якість розробки плануючих документів; якісний контроль готовності підрозділів до виконання завдань інженерного забезпечення та надання допомоги у їх підготовці.

З отриманням командиром попереднього бойового розпорядження (ПБР) НІС з'ясує завдання, використовуючи АСУВ, оскільки у даній системі ПБР буде ретрансльовано на автоматизоване робоче місце (АРМ) НІС. З невеликим зміщенням у часі може бути отримане розпорядження з інженерного забезпечення, яке з метою скорочення часу на доведення до НІС повинно адресуватись зразу на АРМ командира, начальника штабу та НІС. Такий порядок роботи надасть можливість НІС приступити до з'ясування отриманого завдання практично одночасно з командиром і начальником штабу.

Тривалість з'ясування завдання НІС, без урахування часу на отримання ПБР та вказівок командира, може складати 12–15 хвилин. Застосування АСУВ під час отримання завдань на АРМ дозволяє НІС приступити до його з'ясування вже через 1–3 хвилини, тобто практично відразу після його отримання та закінчити з'ясування завдання протягом 15–20 хвилин. У традиційній системі управління тільки на отримання обсягу інформації при з'ясуванні завдання необхідно часу у 3–4 рази більше.

При цьому використання засобів АСУВ дозволяє виключити необхідність в орієнтуванні НІС своїх помічників про характер майбутніх дій та про отримане завдання, що було характерно для традиційної системи. Це обумовлено тим, що зміст бойових документів відображається на АРМ.

Проведення розрахунків з системним обміном даними для оперативно-тактичних задач, що вирішуються командиром, штабом та НІС в АСУВ дозволяє всебічно виявити та урахувати вплив різноманітних факторів на ведення бойових дій та їх інженерне забезпечення, а також визначити найбільш доцільну організацію та способи виконання основних завдань інженерного забезпечення. Таким чином, з отриманням бойового завдання НІС потрібно лише уточнити додаткові дані та, у першу чергу, дані щодо визначення найбільш ефективного варіанта забезпечення бойових дій.

У цілому, як показує аналіз досліджень [2; 3], під час підготовки бойових дій етап оцінки обстановки НІС характеризується найбільшим розрахунковим навантаженням. Для визначення найбільш доцільних способів організації виконання основних завдань інженерного забезпечення та застосування підрозділів інженерних військ НІС повинен провести 22–27 інженерно-тактичних розрахунків, у тому числі 8–12 розрахунків в інтересах отримання розрахункових даних для прийняття рішення безпосередньо командиром та штабом. Трудовитрати НІС на розрахункову роботу стосовно звичайної системи управління можуть скласти 4,7–8,0 люд.-год, а в АСУВ, залежно від ступеня удосконалення розрахункової роботи, вони можуть бути знижені на 60–70 % та складати 1,6–3,0 люд.-год.

Працюючи паралельно з командиром і штабом, НІС під час визначення замислу повинен бути готовим своєчасно доповісти командиром та начальнику штабу необхідні довідкові дані та розрахунки щодо запиту на їх АРМ або завчасного введення їх у базу даних до моменту виникнення потреби в них, що є найбільш ефективним. Такий порядок роботи НІС в АСУВ, з одного боку, забезпечує найбільш повну його участь у визначенні замислу бойових дій командиром, а з іншого – дозволяє більш цілеспрямовано проводити розрахунки при визначенні замислу інженерного забезпечення бойових дій.

На етапі роботи НІС з відпрацювання рішення на інженерне забезпечення бойових дій він повинен бути готовий представити командиром необхідні довідкові дані, рекомендації щодо організації інженерного забезпечення, бойового застосування інженерних підрозділів та розподілу засобів інженерного озброєння. Ураховуючи те, що у даний період начальник штабу розробляє пропозиції щодо організації вогневого ураження противника, а інші начальники родів військ і служб виконують розрахунки щодо бойового застосування підлеглих підрозділів, НІС та

його помічники у плані взаємодії повинні своєчасно вводити у базу даних АСУВ свої дані та готувати відповідні запити. Після прийняття рішення та доповіді його командирів бойові завдання підрозділам інженерних військ доводяться у повному обсязі, з уведенням їх у базу даних як окремих документів.

При відпрацюванні взаємодії методом моделювання бойових епізодів до НІС буде доводитись обстановка щодо них, а потім послідовно ввідні, за якими він буде доповідати свої рішення або окремі розпорядження. Ці відомості можуть уводитись у базу даних АСУВ звідки вони будуть отримані командиром та іншими посадовими особами за запитом. Технічні засоби автоматизації дозволяють організувати взаємодію і методом указівок з послідовною розробкою питань застосування сил і засобів та розіграшом оперативно-тактичних епізодів. Цей метод є найбільш доцільним, оскільки в умовах обмеженого часу він передбачає, що всі посадові особи пункту управління знаходяться на своїх АРМ, а з АРМ командира циркулярно або вибірково будуть доводитись вказівки щодо взаємодії, після чого за запитом або у порядку встановленої черги командир буде отримувати необхідні довідкові дані та доповіді (донесення) від начальників родів військ і служб, у тому числі й від НІС. Це дозволить скоротити час у 1,5–2 рази.

Висновок. Отже, аналіз роботи НІС з управління інженерним забезпеченням із застосуванням засобів автоматизації дозволяє зробити висновок, що як при підготовці, так і у ході бойових дій основні трудовитрати НІС припадають на збір та обробку інформації, виконання інженерно-тактичних розрахунків, розробку бойових розпоряджень підрозділам інженерних військ і розпоряджень з інженерного забезпечення підрозділам родів військ.

При цьому за допомогою АСУВ оперативність роботи НІС може бути підвищена під час підготовки до бойових дій у 3–3,5 рази, а у ході бойових дій у 2,5–3 рази. Крім того, створюються сприятливі умови для реалізації основного методу роботи посадових осіб органів управління – паралельного методу роботи і досягнення його головного принципу – практично одночасного включення у роботу з організації бойових дій та їх інженерного забезпечення посадових осіб усіх рівнів. Тобто використання засобів автоматизації управління є необхідною умовою вирішення найважливіших завдань удосконалення управління військами: підвищення оперативності роботи командирів, штабів, начальників служб та інших органів управління, а також підвищення обґрунтованості рішень, що прий-

маються, та планів в інтересах ефективного використання бойових можливостей військ і виконання ними поставлених завдань.

Отже, для своєчасного прийняття обґрунтованого рішення НІС щодо організації інженерного забезпечення необхідне оснащення основних ланок його системи управління новітніми засобами зв'язку, обробки та передачі даних, організація проведення занять у системі професійної підготовки з провадження у практику роботи органів управління сучасних інформаційних технологій та удосконалення можливостей математичного апарату для використання в засобах автоматизації управління, що в подальшому суттєво буде впливати на організацію виконання основних завдань інженерного забезпечення бойових дій.

Список використаної літератури

1. Лісневський В. В. Планування інженерного забезпечення бою : навч. посіб. / В. В. Лісневський, О. Й. Мацько, В. М. Філь. – К. : НАОУ, 2005. – 64 с.
2. Оперативно-інженерні розрахунки з використанням сучасних засобів автоматизації по виконанню задач інженерного забезпечення : звіт по НДР (заключний) / ВП при ПДАТА : Шифр “Автоматизація-М”. – Кам’янець-Подільський, 2002. – 377 с.
3. Створення програмного забезпечення підсистеми АСУ інженерними військами : звіт по НДР (заключний) / ВП при ПДАТА : шифр “Автоматизація-4М”. – Кам’янець-Подільський, 2004. – 177 с.
4. Голубко В. Б. Методологічні основи проектування прикладного програмного забезпечення для автоматизованих систем управління військового призначення : монографія / В. Б. Голубко, А. І. Сбітнев, О. Ю. Пермьков. – К. : НАОУ, 2004. – 188 с.
5. Служба общевойсковых штабов : учебник / Л. В. Палубис, И. Д. Помбрик, С. П. Ефименков и др. – М. : Воениздат, 1989. – 408 с.
6. Временное наставление по службе оперативных штабов. – К. : МО, ГШЗСУ, 1998. – 231 с.
7. Ясько В. А. Підвищення оперативності планування виконання завдань інженерного забезпечення з використанням засобів автоматизації управління / В. А. Ясько // Перспективи розвитку озброєння і військової техніки Сухопутних військ: збірка тез доповідей П'ятої всеукраїнської науково-технічної конференції, 15–17 травня 2012 р. – Львів : Вид-во Академії Сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного. – 2012. – С. 250.

*Рецензент – кандидат військових наук,
старший науковий співробітник, доцент Демідчик Ф. А.*

Стаття надійшла до редакції 24.10.2013.

Ясько В. А., Кирильчук Ю. Ф. Использование средств автоматизации управления для принятия обоснованных решений по организации инженерного обеспечения

В статье указывается на целесообразность и необходимость использования средств автоматизации управления для своевременного принятия обоснованного решения на организацию инженерного обеспечения боевых действий, а также освещаются рекомендации начальнику инженерной службы по организации работы при планировании инженерного обеспечения с использованием средств автоматизации управления.

Ключевые слова: *боевые действия, инженерное обеспечение.*

Yasko V. A., Kyrylchuk Yu. F. The use of automation management for making of argued decisions regarding engineering support

The article highlights the feasibility and necessity of automation controls for timely informed decisions on the organization of engineering support of combat actions; and outlines the recommendations on the organization of work for the chief of engineering services while planning engineering support using automation control.

Keywords: *combat actions, engineering support.*