УДК 621.396+654.19

О. П. Флорін **О. І. Воронін**

АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ В ІНТЕРЕСАХ ПОБУДОВИ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ МАЙНА ЗВ'ЯЗКУ В ЧАСТИНАХ ТА ПІДРОЗДІЛАХ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Проведено аналіз можливостей існуючих автоматизованих систем обліку матеріальних засобів та доцільності їх використання для побудови автоматизованої системи обліку майна зв'язку в частинах і підрозділах Національної гвардії України. Запропоновано підходи до розроблення системи обліку майна зв'язку.

К л ю ч о в і с л о в а: Національна гвардія України, постачання майна, автоматизована система обліку майна зв'язку, матеріальні засоби.

Постановка проблеми. Облік майна зв'язку частин та підрозділів Національної гвардії України (НГУ) є однією з складових комплексу заходів технічного забезпечення зв'язку, що має надавати командирам своєчасну, повну і достовірну інформацію про його стан та наявність для прийняття обґрунтованих рішень при виконанні службово-бойових завдань та у повсякденній діяльності.

Під майном зв'язку розуміють техніку зв'язку (засоби зв'язку, телекомунікаційні засоби, засоби інформатизації, а також засоби радіорозвідки, радіоелектронної боротьби і радіопротидії), засоби забезпечення зв'язку (апаратні технічного забезпечення, автономні та безперебійні джерела живлення електроенергією, зарядні пристрої, випрямлячі, засоби вимірювання, засоби механізації робіт та інше спеціальне обладнання), майно, що знаходиться в експлуатації і використовується для ремонту техніки зв'язку, запасні елементи і деталі, різний інструмент і приладдя [1].

Облік майна зв'язку, що знаходиться на озброєнні НГУ, організовано згідно з вимогами керівних документів [1–3], однак, при його організації у службах зв'язку територіальних управлінь (військових частин) та підрозділах існують певні обмеження щодо оперативності отримання та достовірності інформації (особливо з віддалених підрозділів), не враховується необхідність автоматизації облікових процесів, інтеграції та взаємозв'язку системи обліку з іншими складовими автоматизованих інформаційних систем.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання автоматизації обліку матеріальних засобів, як у вигляді автономних систем, так і у складі інформаційних систем управління підприємством наразі відпрацьовані достатньо повно [4–9]. Існують інформаційні системи з функціями обліку матеріальних засобів [10–13]. Однак запропоновані підходи, в основному, стосуються цивільних організацій, що виробляють, експлуатують і реалізують матеріальні засоби. Аналіз їх можливостей для організації обліку у військових формуваннях і НГУ зокрема, не проводився. Не зважаючи на важливість зазначеного питання, в керівних документах [1, 2], на жаль, немає чіткого та науково-обґрунтованого визначення вимог до інформаційної системи з обліковими функціями для потреб НГУ.

Метою статті є аналіз інформаційних систем вітчизняного та закордонного виробництва, що реалізують функції обліку матеріальних засобів, з метою визначення можливості їх використання та адаптації у побудові автоматизованої системи обліку майна зв'язку (АСОМЗ) в інтересах служб зв'язку частин і підрозділів НГУ.

Виклад основного матеріалу. Існуючі системи обліку матеріальних засобів для організацій різних форм власності, як правило, інтегровані в системи бухгалтерського обліку підприємств, тому їх слід розглядати нерозривно. На ринку інформаційних систем існує велика кількість бухгалтерських програм. Найбільш адаптованими до української системи ведення обліку є такі програмні продукти: "1С: Підприємство"; "1С: Бухгалтерія для України"; "Бест-про"; "Парус-Підприємство"; "Галактика"; "Нова бухгалтерія"; "ДЕБЕТ Плюс".

Кожна програма бухгалтерського обліку містить певний набір інструментів і вбудовані сервісні механізми, необхідні для роботи користувача з комп'ютером. Автоматизоване рішення задач обліку

© О. П. Флорін, О. І. Воронін, 2017

основних засобів базується на створенні і веденні бази даних про їх наявність, яка формується на підставі інвентарної картотеки. Розглянемо детальніше питання обліку основних засобів в цих системах.

Інформаційні системи "1С: Підприємство" та "1С: Бухгалтерія" – це універсальні програми масового призначення для автоматизації бухгалтерського обліку, які мають певні характерні риси [10].

Схема організації обліку основних засобів у середовищі інформаційної системи "1С: Підприємство" зображена на рисунку 1 [4].

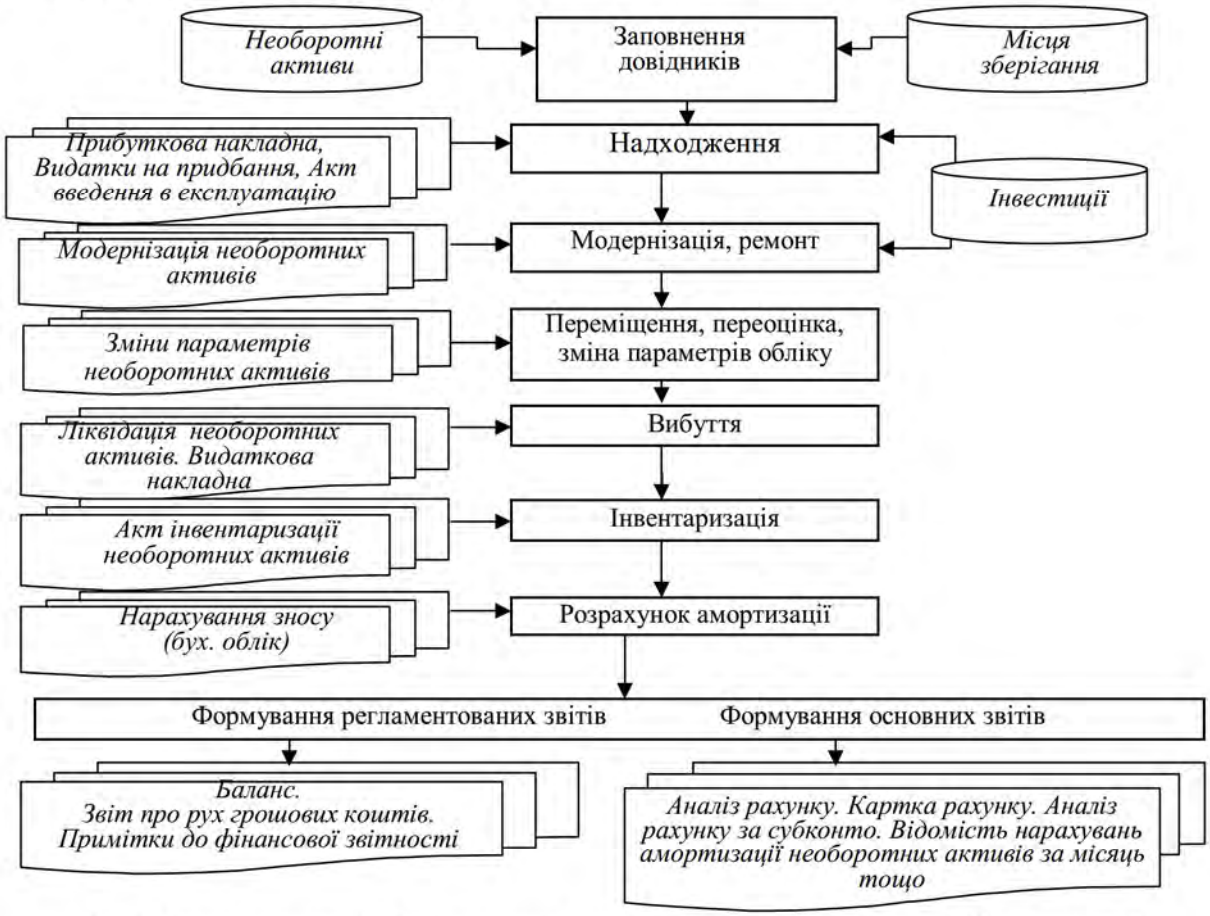

Рис. 1. Схема організації обліку основних засобів у середовищі системи "1С: Підприємство"

Обробка нормативно-довідкової інформації забезпечується заповненням довідників "Необоротні активи", "Місця зберігання" та "Інвестиції". Дані довідників використовуються під час створення і редагування документів і для ведення аналітичного обліку на рахунках. Для створення набору даних руху основних засобів заповнюються різноманітні документи залежно від змісту господарської операції.

Найбільш поширеною є операція надходження (придбання) об'єкта основних засобів та введення його в експлуатацію. Для автоматизації процесу відображення цих операцій заповнюються такі документи:

– видатки на придбання (оформлюються за допомогою документа "Прибуткова накладна");

– додаткові витрати, які входять у первісну вартість об'єкта (відображають у документі "Видатки на придбання");

– вартість прийнятих в експлуатацію основних засобів (відображається за допомогою документа "Акт введення в експлуатацію").

Операції щодо модернізації чи ремонту основних засобів відображаються за допомогою документа "Модернізація необоротних активів".

Для відображення вибуття основних засобів використовують документи "Видаткова накладна" чи "Ліквідація необоротних активів". Для нарахування амортизації використовується документ "Нарахування амортизації". Проведення аналізу інформації здійснюється за допомогою формування основних та регламентованих звітів.

Таким чином, облік основних засобів в інформаційній системі "1С: Підприємство" поділяється на декілька етапів, які мають самостійне значення, нормативне регулювання та документальне оформлення. До даних етапів відносять надходження необоротних активів, зарахування їх на баланс, нарахування амортизації та вибуття.

Система "Парус-Підприємство". Особливості організації обліку основних засобів в цій інформаційній системі відображені на рисунку 2 [5].

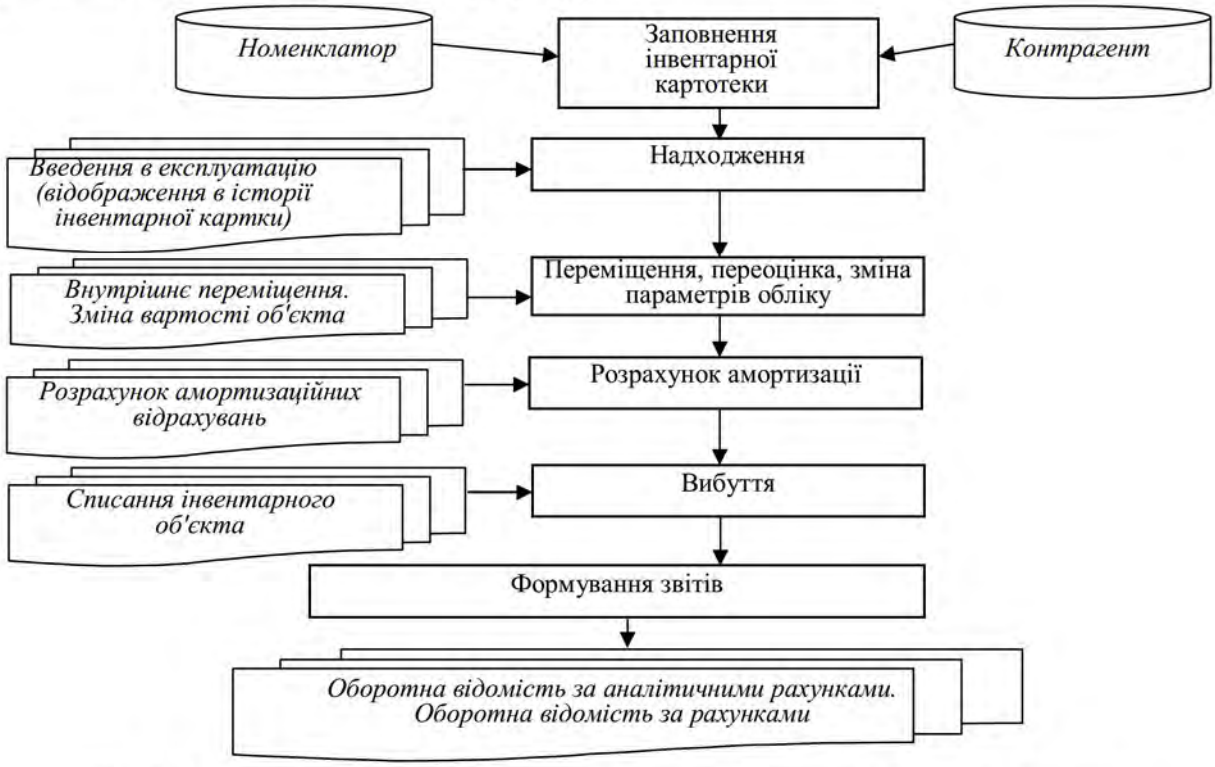

Рис. 2. Схема організації обліку необоротних активів у середовищі інформаційної системи "Парус-Підприємство"

Для обліку операцій з основними засобами використовується підсистема "Інвентарна картотека", де реєструються інвентарні картки на кожен об'єкт основних засобів. Всі операції з об'єктами реєструються в історії інвентарного об'єкта. Нормативно-довідкова інформація зберігається в словниках "Номенклатор" та "Контрагенти". Аналітичний облік відбувається при введенні в "План рахунків" типової форми аналітичного обліку.

Надходження об'єкта і введення його в експлуатацію необхідно відображати в інвентарній картці за допомогою функції "Введення в експлуатацію", в результаті виконання якої відповідна оцінка заноситься в історію інвентарного об'єкта.

Реєстрація переміщення основного засобу відображається в інвентарній картотеці при виконанні функції "Внутрішнє переміщення". Переоцінка в програмі виконується через функцію "Зміна вартості об'єкта" ід час дооцінки або функцію "Переоцінка" Нарахування амортизації проводиться щоквартально через функцію "Розрахунок амортизаційних відрахувань" Списання відображається в інвентарній картотеці в результаті виконання команди "Списання інвентарного об'єкта".

Таким чином, в системі "Парус-Підприємство" икористовується підсистема "Інвентарна картотека", яка ґрунтується на використанні записів залишків засобів на рахунках та в журналі господарських операцій.

Система "Галактика". Комплексна система автоматизації управління підприємством "Галактика" має широкі функціональні можливості і є основою єдиного інформаційного простору підприємства. Значною відмінністю системи від інших є використання контурів – сукупності програмних модулів, що забезпечують облік усіх видів матеріальних, нематеріальних і фінансових засобів та обслуговування їх руху, складання звітних документів підприємства тощо.

Для обліку основних засобів використовується компонента "Контур бухгалтерського обліку", що включає модуль "Основні засоби". Також використовують модулі "Складський облік", "Облік матеріальних цінностей", "Господарські операції", "Управління ремонтами" тощо [6, 11]. Перед

початком роботи заповнюють загальносистемні каталоги, довідники та класифікатори. Облік наявності основних засобів ведеться за допомогою картотеки основних засобів, яка складається з інвентарних карток.

Облік модернізації здійснюється за допомогою модуля "Управління ремонтами", що діє на принципі планово-запобіжних ремонтів. Нарахування амортизації відбувається автоматично за поточний місяць за допомогою функції "Нарахування амортизації".

Система *"Нова бухгалтерія"* [12] – мережний комплекс бухгалтерських програм, що відповідає новим бухгалтерським, податковим і фінансовим стандартам.

Система має можливість формувати вихідні форми у вигляді RTF-файлів, розмежовувати права доступу до інформації й адміністрування користувачів, виводити необхідну інформацію у вигляді таблиць Microsoft Excel. Основною перевагою є можливість візуалізації результатів бухгалтерської діяльності в документах або інструментами Microsoft Office.

Кожна із програм – завершена система, що може функціонувати самостійно або в складі єдиного комплексу. Для реалізації функцій обліку використовують систему "ОБЛІК ТМЦ", що дозволяє здійснювати облік шляхом заповнення форм документів згідно з бухгалтерськими стандартами.

Комплексна система управління підприємством у сфері виробництва, торгівлі або послуг *"Бест-про"* [7] реалізує функції складського обліку товарно-матеріальних запасів. Для цього призначена підсистема "Складський облік", яка дозволяє враховувати товарно-матеріальні цінності (ТМЦ) в натуральному і вартісному виразах, проводити їхню інвентаризацію та переоцінку. Система підтримує різні типи місць зберігання й перероблення запасів. Об'єктами обліку в системі є сировина і матеріали, товари, готова продукція, тара, малоцінні та швидкозношувані предмети. Кожна операція з руху ТМЦ оформлюється відповідним документом – накладною на внутрішнє переміщення, складським ордером або актом списання. Облік запасів здійснюється на картках складського обліку. За даними документів обліку ТМЦ можна отримати різноманітні звіти з їх залишків, обігу, надходження і вибуття.

Розглянуті програмні продукти дозволяють здійснювати автоматизований облік матеріальних засобів, і хоча вони орієнтовані на бухгалтерський облік, їх окремі компоненти можна адаптувати до потреб служб зв'язку НГУ. Однак треба враховувати той факт, що вони розроблені російськими компаніями, отже, підпадають під санкції відповідно до указу Президента України [14] і заборонені до застосування в Україні.

Автоматизована система управління підприємством *"ДЕБЕТ Плюс"* розроблена в Україні і призначена для ведення бухгалтерського, оперативного і податкового обліку на підприємствах різних галузей промисловості України [13]. Інформація в програмі зберігається у вигляді документів. Її можна умовно поділити на первинну (первинні документи, початкові залишки, проведення та довідники), розрахункову (вихідні документи) і керуючу.

Система побудована за модульним принципом. Для ведення бухгалтерського, управлінського, банківського, касового обліку, обліку заробітної плати і кадрів використовуються модулі (підсистеми), що автоматизують ведення відповідного розділу обліку. Облік ТМЦ здійснюється у підсистемах "Облік товарно-матеріальних цінностей (склад, торгівля, виробництво)" та "Облік основних засобів".

Основною перевагою вітчизняного програмного продукту є те, що "ДЕБЕТ Плюс" – безкоштовний додаток, який завантажується з офіційного сайту розробника.

Система обліку техніки та майна Збройних Сил України [15]. Автоматизована система обліку техніки та майна наразі відсутня, однак, передбачається побудова єдиної інформаційно-аналітичної системи Збройних Сил України (далі – Система), принципова схема архітектури якої зображена на рис 3.

Система передбачає автоматизацію обліку даних у галузі "Облік товарно-матеріальних цінностей, основних фондів; облік надлишкового майна та майна, що підлягає утилізації".

Крім того, відповідно до Стратегічного оборонного бюлетеня України, схваленого указом Президента України від 6 червня 2016 року № 240/2016 [16], матриця досягнення стратегічних цілей і виконання основних завдань оборонної реформи (завдання 1.4.8. Створення єдиної інформаційної системи управління оборонними ресурсами – Defense resources management information system «DRMIS») передбачає створення єдиної інформаційної системи управління оборонними ресурсами (управління особовим складом, управління організаційною структурою, управління оборонним плануванням, матеріально-технічним, медичним та іншими видами забезпечення, управління закупівлями, управління майном, фінансами та бюджетом, адміністративно-господарською діяльністю і документообігом та ін.), яка буде відповідати стандартам, доктринам і рекомендаціям НАТО. Ця система забезпечить сумісність та інтеграцію з системами командування, контролю, зв'язку,

комп'ютерів, розвідки, спостереження, рекогносцировки. Розробка та впровадження такої системи планується до кінця 2020 року.

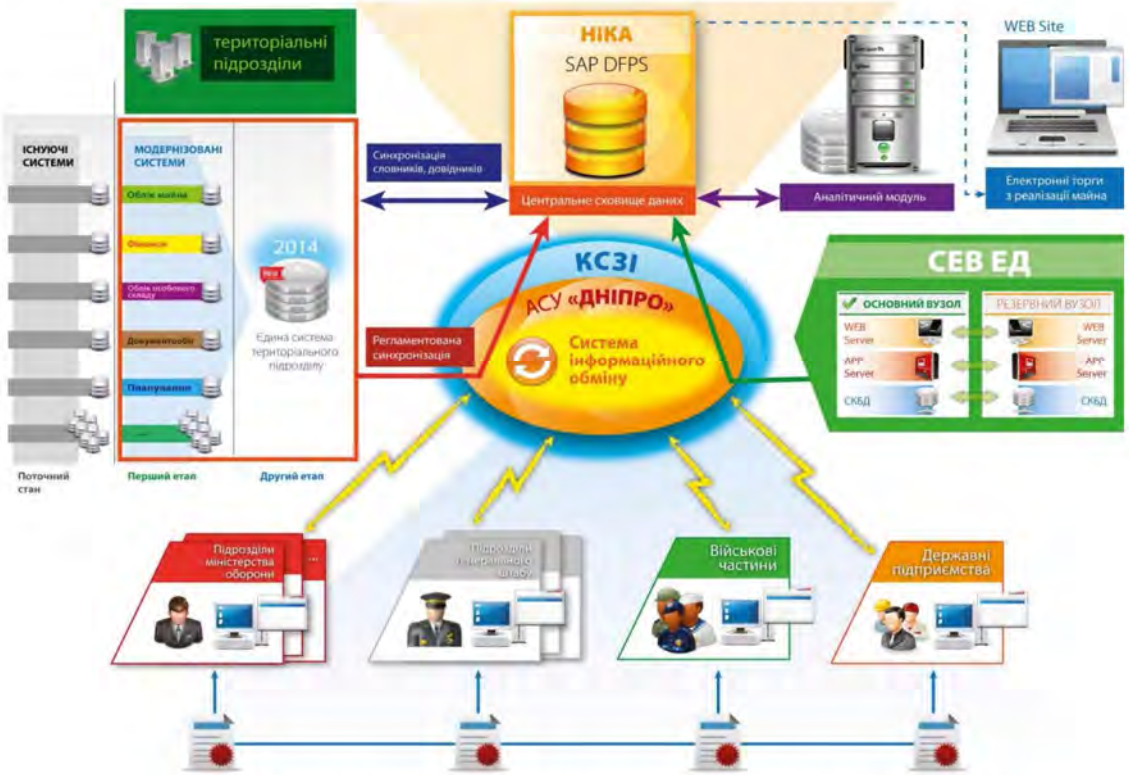

Рис. 3. Єдина інформаційно-аналітична система Збройних Сил України

Таким чином, розглянуті сучасні інформаційні системи в принципі можуть бути застосовані з метою отримання вичерпної інформації про стан обліку основних засобів для прийняття управлінських рішень та, за потреби, для передавання отриманих даних у суміжні сфери обліку. Разом із тим їм притаманні суттєві недоліки, що значно обмежують можливість їх використання та адаптації до потреб служб зв'язку НГУ:

– переважна більшість представлених на ринку інформаційних систем мають високу вартість, що особливо актуально, якщо враховувати значну кількість частин та підрозділів, де передбачається їх впровадження;

– розглянуті інформаційні системи орієнтовані на підприємства промисловості та торгівлі, мають надлишкову функціональність для служб зв'язку частин та підрозділів НГУ стосовно розрахунків бухгалтерських показників;

– впровадження інформаційної системи потребує додаткових зусиль (коштів, часу), особливо за необхідності її адаптації до потреб конкретного користувача (додавання або зміни реквізитів облікових одиниць тощо), не всі з них мають достатньо гнучкі інструменти такої адаптації;

– впровадження інформаційної системи потребує навчання персоналу, що часто здійснюється за додаткову плату;

– програмні продукти, розроблені російськими компаніями, підпадають під санкції, що унеможливлює їх використання;

– типові автоматизовані бухгалтерські програми не можуть повністю врахувати особливості обліку конкретної організації, зокрема служб зв'язку частин та підрозділів НГУ.

Зауважимо, що облік у службах зв'язку територіальних управлінь (військових частин) та підрозділах НГУ характеризується певними специфічними особливостями, які слід ураховувати при розгляданні питань можливості впровадження існуючої або побудови нової облікової системи. Основні з них такі:

– у військових частинах НГУ фактично ведеться подвійний облік – у бухгалтерії частини та в службах (у службі зв'язку зокрема);

– майно зв'язку обліковується за різними реквізитами і формами та відповідно до різних керівних документів;

– військове облікове майно, до якого віднесене і майно зв'язку, є власністю держави і знаходиться у військових частинах на правах оперативного управління, що висуває підвищені вимоги до достовірності обліку та контролю за його використанням;

– є відмінності і у категоруванні та списанні матеріальних засобів;

– існують суттєві відмінності в обліку кількості годин напрацювання для майна зв'язку цивільного та військового призначення (польові та стаціонарні умови, ведення бойових дій тощо);

– майно зв'язку характеризується певним набором реквізитів, що не співпадають із загальноприйнятими для невійськових організацій.

Ураховуючи зазначені труднощі, на деяких підприємствах розроблені та продовжують вдосконалюватися власні програмні продукти, призначені для потреб бухгалтерського обліку, зокрема обліку матеріальних запасів. Проте це є занадто трудомісткою й економічно невигідною роботою, і головне, такі системи практично неможливо застосовувати в інших організаціях [8].

Висновки

1. Зростання вимог до обґрунтованості рішень командирів потребує підвищення ефективності обліку матеріальних засобів. Сучасний стан обліку майна зв'язку в НГУ не відповідає вимогам до оперативності отримання та достовірності інформації. Вирішення проблеми полягає у впровадженні автоматизованої інформаційної системи.

2. Сучасні інформаційні системи дозволяють здійснювати облік матеріальних засобів, однак, деякі з них розроблені російськими компаніями і не можуть бути використані в Україні, а вітчизняні системи не враховують специфіку обліку матеріальних засобів у військових формуваннях.

3. Аналіз автоматизованих систем з функціями обліку матеріальних засобів визначив суттєві недоліки, що унеможливлюють їх застосовування та адаптацію до потреб служб зв'язку НГУ.

4. АСОМЗ доцільно розробляти як підсистему єдиної інформаційно-аналітичної системи НГУ, що відповідатиме вимогам Стратегічного оборонного бюлетеня України з урахуванням досвіду побудови та у співпраці з розробниками такої системи в Збройних Силах України і сумісну з нею.

5. Розроблюючи АСОМЗ, доцільно використовувати підходи, що позитивно зарекомендували себе у побудові аналогічних систем:

– наявність "дружнього" інтерфейсу користувача, що не потребує спеціальної підготовки користувача;

– модульність – побудова системи у вигляді сукупності взаємопов'язаних та доповнюючих один одного модулів;

– побудова бази даних та розрахункових модулів з використанням засобів "Microsoft Office".

Реалізація запропонованих підходів забезпечить мінімізацію затрат часу та коштів на розроблення та впровадження АСОМЗ.

6. Подальші дослідження доцільно спрямувати на обґрунтування вимог до автоматизованої системи (з урахуванням визначених специфічних особливостей обліку майна зв'язку), розробку структури, функцій та алгоритмів функціонування АСОМЗ.

Список використаних джерел

1. Наказ про затвердження Положення про технічне забезпечення зв'язку в Національній гвардії України № 1384 [Копія] / МВСУ. – Київ, 06.11.2015. – 92 с.

2. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні [Електронний ресурс] : Закон України від 16.07.1999 № 996-XIV (Редакція від 03.01.2017). – Режим доступу : http://zakon5.14rada.gov.ua/laws/show/996-14 (дата звернення : 18.12.17). – Назва з екрана.

3. Наказ про затвердження Положення про організацію бухгалтерського обліку і звітності в апараті МВС, центральних органах виконавчої влади, діяльність яких спрямовує і координує Міністр, бюджетних установах, що належать до сфери управління МВС № 801 [Копія] / МВСУ. – Київ, 15.08.2016. – 6 с.

4. Шипунова, О. В. Основні аспекти організації обліку необоротних активів у середовищі комп'ютерних інформаційних систем [Текст] / О. В. Шипунова // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : зб. наук. пр. – Суми : ДВНЗ "УАБС НБУ", 2010. – Вип. 28. – С. 187–195.

5. Писаревська, Т. А. Інформаційні системи обліку та аудиту [Текст] : навч. посіб. / Т. А. Писаревська. – Київ : КНЕУ, 2004. – 369 с.

6. Береза, А. М. Основи створення інформаційних систем [Текст] : навч. посіб. / А. М. Береза. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Київ : КНЕУ, 2001. – 214 с.

7. Клімушин, П. С. Інформаційні системи та технології в економіці [Текст] : навч. посіб. / П. С. Клімушин, О. В. Орлов, А. О. Серенок. – Харків : Вид-во ХарРІ НАДУ "Магістр", 2011. – 448 с.

8. Терещенко, Л. О. Інформаційні системи і технології в обліку [Текст] : навч. посіб. / Л. О. Терещенко, І. І. Матієнко-Зубенко. – Київ : КНЕУ, 2004. – 187 с.

9. Бурдейна, Л. В. Порівняльний аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду обліку виробничих запасів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://zbirnuk.bukuniver.edu.ua/issue_articles/18_1.pdf (дата звернення : 18.12.17). – Назва з екрана.

10. Програмний продукт "1С: Підприємство" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.1c.ru/ukraina (дата звернення : 18.12.17). – Назва з екрана.

11. Програмний продукт "Галактика" [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.galaktika.ua/klienty-v-ukraine (дата звернення : 18.12.17). – Назва з екрана.

12. Програмний продукт "Нова бухгалтерія" [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.straf.kiev.ua (дата звернення : 18.12.17). – Назва з екрана.

13. Система управління підприємством "ДЕБЕТ Плюс" [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.debet.kiev.ua (дата звернення : 18.12.17). – Назва з екрана.

14. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 28 квітня 2017 року "Про застосування персональних спеціальних економічних та інших обмежувальних заходів (санкцій)" [Електронний ресурс] : Указ Президента України від 15 травня 2017 р. № 133/2017. – Режим доступу : http://www.president.gov.ua/documents/1332017-21850 (дата звернення : 18.12.17). – Назва з екрана.

15. Єдина інформаційно-аналітична система Збройних Сил України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://corpsite.am-soft.ua/wp-content/uploads/2014/04/Edinyiy-kompleks-informatsionno-analiticheskih-sistem-VSU-red.pdf (дата звернення : 18.12.17). – Назва з екрана.

16. Стратегічний оборонний бюлетень України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.president.gov.ua/documents/2402016-20137 (дата звернення : 18.12.17). – Назва з екрана.

Стаття надійшла до редакції 10.11.2017 р.

УДК 621.396+654.19

А. П. Флорин, А. И. Воронин

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ИНТЕРЕСАХ ПОСТРОЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА ИМУЩЕСТВА СВЯЗИ В ЧАСТЯХ И ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ УКРАИНЫ

Проведен анализ возможностей существующих автоматизированных систем учета материальных средств и целесообразности их использования для построения автоматизированной системы учета имущества связи в частях и подразделениях Национальной гвардии Украины. Предложены подходы к разработке системы учета имущества связи.

К л ю ч е в ы е с л о в а: Национальная гвардия Украины, снабжение имуществом, автоматизированная система учета имущества связи, материальные средства.

UDC 621.396+654.19

O. P. Florin, O. I. Voronin

ANALYSIS OF THE POSSIBILITIES OF INFORMATION SYSTEMS APPLICATION IN THE INTERESTS OF BUILDING AN AUTOMATED SYSTEM OF ACCOUNTING FOR COMMUNICATIONS PROPERTY IN PARTS AND SUBDIVISIONS OF THE NATIONAL GUARD OF UKRAINE

The analysis capabilities of existing accounting systems of inventory and feasibility of using them to build an automated system of property due to units of the National Guard of Ukraine. The approaches to develop a system of assets communication.

K e y w o r d s: National Guard Ukraine, property supply, automated system of assets communication, material resources.

Флорін Олександр Павлович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри управління діями підрозділів із засобами військового зв'язку Національної академії Національної гвардії України.

Воронін Олександр Іванович – старший викладач кафедри управління діями підрозділів із засобами військового зв'язку Національної академії Національної гвардії України.