

УДК. 657.371:656.2

БОЖОК Н. О.<sup>1\*</sup>, КОПИТКО О. В.<sup>2</sup>, ГАРКУША І. М.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Каф. «Облік і оподаткування», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, Україна, 49010, тел. (056) 373-15-69, ел. пошта bozhoknatalya@gmail.com

<sup>2</sup> Львівський коледж транспортної інфраструктури Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, вул. Снопківська 47, м. Львів, 79011, тел. +38 (032) 276 14 89, ел. пошта v-korytko@ukr.net

## ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

**Мета.** Стаття стосується розробки методичних рекомендацій щодо оптимізації та автоматизації процесу інвентаризації основних засобів на підприємствах залізничного транспорту. **Методика.** Для повного висвітлення та вирішення задач такого класу в статті наведено поетапне застосування автоматизованого підходу, методи проведення інвентаризації із застосуванням штрих-кодів. **Результати.** У статті наведено методичний підхід, який розглядає проблему оптимізації інвентаризації основних засобів на підприємствах залізничного транспорту. **Наукова новизна.** Запропоновано оптимізований підхід для процесу проведення інвентаризації, застосування штрих-кодів та правила розробки та ведення програмного забезпечення. **Практична значимість.** Використання наведеного підходу з оптимізації інвентаризації дозволить полегшити роботу персоналу, на який покладено обов'язки виконання цього процесу.

*Ключові слова:* інвентаризація основних засобів; залізничні перевезення; оптимізація; автоматизація.

### Постановка проблеми

Інвентаризація є одним із елементів методу бухгалтерського обліку та застосовується як певне доповнення до поточної документації з обліку господарських операцій. Інвентаризація є різновидом перевірки наявності товарно-матеріальних цінностей як у натуральному, так і в грошовому вигляді, шляхом оцінки залишків та зіставлення з даними бухгалтерського обліку.

Оскільки інвентаризація виконується всіма підприємствами та організаціями, незалежно від форм власності, можна зробити висновок, що проведення інвентаризації та шляхи її вдосконалення є актуальною темою, що потребує більш детального розгляду.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій

Дослідженню теоретичних та практичних основ інвентаризації в сучасних умовах присвячені праці таких вчених та науковців, як Ф. Ф. Бутинець, П. І. Гайдуцький, Л. М. Крамановський, М. В. Кужельний, Ю. Я. Литвин, В. С. Рудницький та інші.

Ф. Ф. Бутинець зазначає, що «інвентаризація є інструментом дослідження економічної реальності, яка пізнається в порівнянні» [5]. В. В. Сопко під терміном «інвентаризація» розуміє «виявлення фактичної наявності й стану господарських засобів підприємства на певний момент шляхом перевірки їх у натурі» [6].

Отже, можна зробити висновок, що не всі науковці при тлумаченні терміна «інвентаризація» визначають її як складову бухгалтерського обліку.

### Формулювання цілей статті

Метою статті є висвітлення шляхів вдосконалення та автоматизації процесу проведення інвентаризації на підприємствах залізничного транспорту.

### Виклад основного матеріалу

За формою власності залізниця належить до приватного акціонерного товариства, а за формою організації являє собою виробниче об'єднання. Залізниця водночас має повне володіння над власністю у вигляді основних фондів та оборотних запасів, є юридичною осо-

бою із самостійною фінансовою звітністю та поточними банківськими рахунками.

Особливістю структури управління, яка сформована на залізниці та має суттєвий вплив на бухгалтерський облік, є те, що кожне структурне підприємство залізниці самостійно та в повному обсязі веде бухгалтерський облік. Основою, на яку спираються всі структурні підрозділи та залізниця в цілому, є міжнародні положення (стандарти) бухгалтерського обліку, галузеві стандарти та нормативні документи. Так, виконуючи інвентаризацію, залізниця керується Інструкцією про проведення інвентаризації основних засобів, нематеріальних активів, товарно-матеріальних цінностей, грошових коштів і документів та розрахунків [1], Наказом Міністерства фінансів України «Про затвердження Методичних рекомендацій з бухгалтерського обліку основних засобів» [2] та Обліковою політикою публічного акціонерного товариства «Українська залізниця» [3].

Інвентаризація являє собою фактичну перевірку наявності майна підприємства та зіставлення отриманих даних з даними бухгалтерського обліку.

Згідно із Законом України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність» [4], основними завданнями інвентаризації є :

- виявлення фактичної наявності основних засобів, матеріальних цінностей, бланків суворої звітності, грошових коштів у касах, на рестраційних, бюджетних, валютних та поточних рахунках;

- встановлення лишку або нестачі цінностей і їх регулювання та відображення в обліку;

- дотримання умов зберігання матеріальних цінностей і грошових коштів, а також правил утримання та експлуатації матеріальних цінностей;

- перевірка реальності вартості зарахованих на баланс основних фондів, нематеріальних активів, товарно-матеріальних цінностей, цінних паперів і фінансових вкладень, сум грошей у касах, на розрахунковому, валютному та інших рахунках в установах банків, грошей у дорозі, дебіторської і кредиторської заборгованості, незавершеного виробництва, витрат майбутніх періодів, забезпечень та резервів наступних витрат і платежів.

На підприємствах трапляються випадки, коли облікові дані не збігаються з фактичною на-

явністю. Причини цього різні: неточний облік основних засобів при надходженні або вибутті, злочини, втрата і т. д. Несподівана відсутність необхідних коштів може дуже негативно позначитися на виробництві або взагалі зупинити виробничий процес, що призведе до значних втрат компанії. Аби цього уникнути, для нормального функціонування підприємства необхідно проводити перевірку фактичної наявності та стану основних засобів.

Для того щоб оформити дані, отримані в ході інвентаризації, застосовується Інвентаризаційний опис основних засобів. У процесі інвентаризації основних засобів інвентаризаційна комісія проводить також перевірку технічної документації, записує в опис повні найменування об'єктів та їх інвентарні номери.

Для полегшення процесу проведення інвентаризації доцільно застосувати новітні технології й штрихове кодування [7]. Це допоможе насамперед скоротити час на проведення інвентаризації основних засобів та зменшити вірогідність несанкціонованого зникнення майна. Своєчасне виявлення закінчення терміну експлуатації майна може підвищити рівень оперативного контролю переміщення основних засобів та позбавити неточностей при прийомі, вибутті й обліку основних засобів. Якщо правильно розробити програмне забезпечення, то можна швидко виявити прямі зловживання матеріально відповідальних осіб та неправильне відображення документальних даних.

Серед функціональних можливостей автоматизації процесу інвентаризації можна виділити власне інвентаризацію основних засобів, ведення основних довідників, ідентифікацію одиниць майна та співробітників, введення даних про надходження, відпуск або переміщення майна, проведення інвентаризації, оцінки майна та інших операцій, формування типових або індивідуальних шаблонів за виконаними операціями, формування документів «інвентаризаційний опис» і «порівняльна відомість» та друк етикеток як для декількох одиниць майна, так і окремо по кожній одиниці.

Компанії мають свою технологію і методологію проведення інвентаризації з використанням відповідного програмного забезпечення й підготовленого для проведення інвентаризації персоналу. Підготовка до проведення інвента-

ризації полягає в розробці внутрішніх нормативних документів, що регламентують діяльність інвентаризаційної комісії на кожному етапі проведення інвентаризації. Голова комісії до початку проведення інвентаризації візує всі

надані прибуткові та видаткові документи, прикладені до реєстрів інвентаризації.

На рис. 1 зображено поетапну технологію процесу автоматизованого проведення інвентаризації.

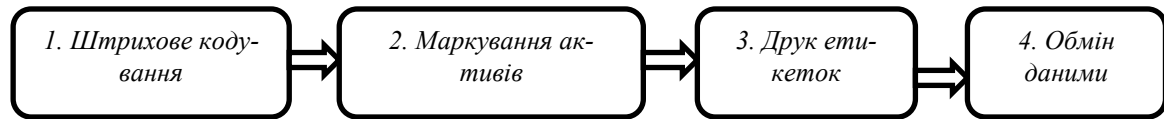


Рис. 1. Поетапна технологія проведення автоматизованого процесу інвентаризації

Для того щоб автоматизувати процес інвентаризації на залізниці, передусім необхідно створити належне програмне забезпечення. Наступним етапом автоматизації є розробка штрих-кодів з інформацією про кожний об'єкт основних засобів. Потім, слід промаркувати кожен актив та роздрукувати етикетки зі штрих-кодами. Останнім етапом є завантаження, отриманої після проведення інвентаризації, інформації, яка певним чином оброблюється та переноситься у програмне забезпечення.

На етапі штрихового кодування інвентаризація здійснюється за допомогою терміналів збору даних та програмного забезпечення [8].

Штрих-код являє собою закодовану інформацію, що наноситься на упаковку у вигляді штрихів та зчитується спеціальними пристроями. Таким чином, штрих-кодом кодують найбільш істотну інформацію параметрів продукції. Поширеними є американський Універсальний товарний код UPC і Європейська система кодування EAN.

Розрізняють декілька способів кодування інформації: штрих-кодове кодування та символіка. У свою чергу символіки поділяються на лінійні та двовимірні.

Лінійні (звичайні) – штрих-коди, які зчитуються в одному напрямку (по горизонталі).

Двовимірні – штрих-коди, які зчитуються у двох вимірах (по горизонталі й по вертикалі). Розроблені для того, щоб кодувати великий обсяг інформації (до декількох сторінок тексту). Двовимірний код зчитується спеціальним сканером двовимірних кодів та дозволяє швидко й без помилок вводити великий обсяг інформації.

Принцип дії сканера полягає в тому, що він засвічує штрих-код освітлювачем і зчитує от-

риману картинку, потім він визначає наявність на картинці чорних смуг штрих-коду.

Декодером називають блок розшифровки штрих-коду. Якщо в сканері відсутній вбудований декодер, то сканер передає в приймальний пристрій серію сигналів, які відповідають ширині чорних і білих смуг. Розшифровка штрих-коду повинна виконуватися на приймальний пристрій або зовнішнім декодером. Якщо сканер оснащений внутрішнім декодером, то цей декодер розшифровує штрих-код і передає інформацію в приймальний пристрій (комп'ютер, касовий апарат і т.д.) відповідно до сигналів інтерфейсу, що визначається моделлю сканера.

Наступний етап – маркування активів. У всіх місцях зберігання (складах, офісах, приміщеннях), у яких передбачається інвентаризація за допомогою терміналів збору даних, необхідно провести маркування всіх одиниць майна етикетками штрихового коду, роздрукованими заздалегідь.

Після маркування активів відбувається процес друку етикеток. За допомогою програмного забезпечення може бути здійснено друк етикеток, які містять інвентарні номери, найменування, штрих-код та іншу інформацію. Друк може бути здійснено як для декількох одиниць майна, так і для кожної з них окремо.

Завершальним етапом у автоматизованому процесі інвентаризації є обмін даними. З основної системи бухгалтерського обліку в спеціальні файли обміну вивантажуються основні довідники й дані про наявність майна, які обробляються й завантажуються в програмне забезпечення.

Результати проведення інвентаризацій можуть бути вивантажені в спеціальні файли об-

міну для подальшого завантаження й обробки в основній системі бухгалтерського обліку.

### Висновки

Таким чином, можна зробити висновок, що процес проведення інвентаризації є дуже важливим. Він не тільки дозволяє встановити фак-

тичну нестачу активів, але й може завадити крадіжкам та зловживанням. Автоматизований процес проведення інвентаризації допоможе здійснювати перевірку більш якісно та за менший термін, що дозволить значно підвищити продуктивність роботи як персоналу, так і підприємства в цілому.

### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Положення про інвентаризацію активів та зобов'язань [Електронний ресурс]: Наказ Міністерства фінансів України від 02.09.2014 р. № 879. – режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1365-14> (дата звернення 05.11.2017 р.)
2. Про затвердження Методичних рекомендацій з бухгалтерського обліку основних засобів [Електронний ресурс]: Наказ Міністерства фінансів України від 30.09.2003 р. № 561. – Режим доступу: <http://www.interbuh.com.ua/ua/documents/oneregulations/14281> (дата звернення 05.11.2017 р.)
3. Облікова політика публічного акціонерного товариства «Українська залізниця» [Електронний ресурс]: Постанова Кабінету Міністрів України від 02.09.2015 №735 – Режим доступу <http://uz.gov.ua> (дата звернення 05.11.2017 р.)
4. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: [Електронний ресурс]: Закон України від 16 липня 1999 р. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua> (дата звернення 05.11.2017 р.)
5. Бутинець Ф. Ф. Бухгалтерський фінансовий облік / Ф. Ф. Бутинець, Л. В. Чижевська, С. Л. Береза: за ред. проф. Ф. Ф. Бутиця. – Житомир: ЖІТУ, 2000. – 608 с.
6. Сопко В. В. Бухгалтерський облік: Навч. Посібник // Сопко В. В. — 3-тє вид., перероб. і доп. — К.: КНЕУ, 2000. — 578 с.
7. Турченко М. О. Маркетинг: підручник / М. О. Турченко, М. Д. Швець, К. : Знання, 2011. 319 с.
8. Федько В. П. Упаковка та маркування. / Федько В. П. – М.: Експерт-бюро - М.: ПРІОР, 1998. - 240 с.

БОЖОК Н. А.<sup>1\*</sup>, КОПЫТКО О. В.<sup>2</sup>, ГАРКУША И. М.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Каф. «Учет и налогообложение», Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта им. ак. В. Лазаряна, ул. Лазаряна, 2, г. Днепр, Украина, 49010, тел. (056) 373-15-69 эл. почта bozhoknatalya@gmail.com

<sup>2</sup> Львовский колледж транспортной инфраструктуры Днепропетровского национального университета железнодорожного транспорта им. ак. В. Лазаряна, ул. Снопковская 47, г. Львов, 79011, тел. +38 (032) 276 14 89, эл. почта v-korytko@ukr.net

## ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОРГАНИЗАЦИИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

**Цель.** Данная статья касается разработки методических рекомендаций по оптимизации и автоматизации процесса инвентаризации основных средств на предприятиях железнодорожного транспорта. **Методика.** Для полного освещения и решения задач такого класса в статье приведены поэтапное применение автоматизированного подхода, методы проведения инвентаризации с применением штрих-кодов. **Результаты.** В статье приведен методический подход, который рассматривает проблему оптимизации инвентаризации основных средств на предприятиях железнодорожного транспорта. **Научная новизна.** Предложено оптимизировать процесс проведения инвентаризации с применением штрих-кодов. **Практическая значимость.** Использование приведенного подхода по оптимизации инвентаризации позволит облегчить процесс работы при проведении инвентаризации.

*Ключевые слова:* инвентаризация основных средств; железнодорожные перевозки; оптимизация; автоматизация

BOZHOK N. O.<sup>1\*</sup>, KOPYTKO O. V.<sup>2</sup>, HARKUSHA I. M.<sup>1</sup><sup>1</sup> Dep. «Accounting, Audit and Intellectual Property», Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan, Lazaryan St., 2, Dnipro, Ukraine, 49010, tel. (056) 373-15-69 e-mail bozhoknatalya@gmail.com<sup>2</sup> Lviv College of Transport Infrastructure of Dnepropetrovsk National University of Railway Transport named after. ac. V. Lazaryan, Snopkovskaya 47, Lviv, 79011, tel. +38 (032) 276 14 89, e. mail v-kopytko@ukr.net

## INTRODUCTION OF MODERN METHODS OF THE INVENTORY ORGANIZATION AT ENTERPRISES OF RAILWAY TRANSPORT

**Purpose.** In this article is considered development of methodical recommendations, which is connected with optimization and automation of fixed assets inventory at enterprises of railway transport. **Methods.** This article provides a step-by-step application of the automated approach, methods of inventorying with the use of barcodes. **Results.** The article presents a methodical approach that considers the optimization of the inventory of fixed assets at railway transport enterprises. Inventory is an actual check of the company's property and the comparison of the data with the accounting data. First of all, inventory of fixed assets at railway enterprises needs new technologies. It can make this process easy and faster. From another hand it can reduce probability of unauthorized disappearance of property. **Scientific novelty.** It is offered to optimize process of carrying out inventory with application of bar codes. **Practical significance.** Using this approach to optimize the inventory will make it easier to work with the inventory at enterprises of railway transport.

*Key words:* inventory of fixed assets; rail transportation; optimization; automation

### REFERENCES

1. Ukraine, Ministerstvo finansiv Ukrainy. (2014). *Polozhennia pro inventaryzatsiiu aktyviv ta zoboviazan.* Retrieved February 20, 2018, from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1365-14>
2. Ukraine, Ministerstvo finansiv Ukrainy. (2003). *Pro zatverdzhennia Metodychnykh rekomendatsii z bukhhalterskoho obliku osnovnykh zasobiv.* Retrieved February 20, 2018, from <http://www.interbuh.com.ua/ua/documents/oneregulations/14281>
3. *Oblikova polityka publichnoho aktsionernoho tovarystva «Ukrainska zaliznytsia».* (2016). Kyiv, Ukraine.
4. Ukraine, Verhovna Rada. (1999). *Pro bukhhalterskyi oblik ta finansovu zvitnist v Ukraini.* Retrieved February 20, 2018, from <http://zakon1.rada.gov.ua>
5. Butynets, F. F., Chyzhevska, L. V., & Bereza, S. L. (2000). *Bukhhalterskyi finansovyi oblik.* Zhytomyr, Ukraine: ZhITU.
6. Sopko, V. V. (2000). *Bukhhalterskyi oblik* (3rd ed.). Kyiv, Ukraine: KNEU.
7. Turcheniuk, M. O., & Shvets, M. D. (2011). *Marketynh.* Kyiv, Ukraine: Znannia.
8. Fedko, V. P. (1998). *Upakovka ta markuvannia.* Moscow, Russian Federation: Ekspert-biuro.

Надійшла 30.11.2017 р.

Стаття рекомендована до друку д-ром екон. наук, проф. Бобилем В. В. та д-м екон. наук, проф. Рекуном І. І.