

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-21>

УДК 657.2:[656.2:004.67]

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБЛІКУ І КОНТРОЛЮ РОЗРАХУНКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

DIGITAL TECHNOLOGIES OF ACCOUNTING AND CONTROL OF SETTLEMENT DISCIPLINE ON RAILWAY TRANSPORT

Топоркова Олена Анатоліївнакандидат економічних наук, доцент,
Український державний університет науки і технологій
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0956-3638>**Касянюк Юлія Андріївна**здобувач вищої освіти за другим магістерським рівнем,
Український державний університет науки і технологій
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8965-147X>**Toporkova Olena, Kasianiuk Yuliia**

Ukrainian State University of Science and Technologies

Стаття присвячена актуальним питанням організації контролю та бухгалтерського обліку дебіторської та кредиторської заборгованості залізничної галузі. Акцентовано увагу на застосуванні автоматизованої системи бухгалтерського обліку «ФОБОС» для обліку розрахункових операцій на різних рівнях корпоративного управління на залізничному транспорті. Наведено специфічні аспекти організації обліку внутрішньогосподарських розрахунків в межах галузі. Наголошено, що застосування єдиної консолідованої (зведеної) бази даних на рівні фінансово-економічної служби АТ «Укрзалізниця» дозволить забезпечити формування аналітичної інформації різної деталізації щодо основних облікових об'єктів в частині розрахункових операцій. Доведено, що дієвим інструментом контролю за станом дебіторської та кредиторської заборгованості є автоматизована система «Дебітори-Кредитори» у середовищі Єдиного корпоративного інформаційного порталу залізничної галузі.

Ключові слова: бухгалтерський облік, дебіторська і кредиторська заборгованість, автоматизована система, фінансування, розрахунки, залізничний транспорт.

The article is devoted to actual questions of the organization of control and accounting of receivables and payables. The main purpose of the article is to highlight theoretical and practical developments on the peculiarities of the organization of automated accounting of the railway industry. Rail transport is a rather specific industry from the point of view of the organization of the transportation process and the financial relations of its participants. Currently, the structural reform of the industry is underway, so the procedure for financing the activities of enterprises, branches, departments and organization of settlements between them is a topical issue. The methodological basis of the work are general scientific methods of research and special methods based on modern scientific principles of economic science. The following methods were used in the course of the study: structural-logical analysis – for the construction of logic and structure of the article; systematic approach, analysis and synthesis – in order to review the functionality and streamline the capabilities of the automated accounting system used in the industry. The information base of the work is the results of scientific research, the internal regulatory framework of JSC «Ukrzaliznytsia». In the study and generalization of scientific developments, methods of dialectical, historical and systemic cognition are used. The article focuses on the use of the automated accounting system «FOBOS» to account for settlement operations at different levels of corporate governance on railway transport. Specific aspects of organization of accounting of internal economic settlements within the industry are given. It was emphasized that the use of a single consolidated database at the level of the financial and economic service of JSC «Ukrzaliznytsia» will ensure the formation of analytical information of various details regarding the main accounting objects in terms of settlement operations. It is proved that an effective tool for monitoring the state of receivables and payables is the automated system «Debtors-Creditors» among the Unified Corporate Information Portal of the Railway Industry.

Keywords: accounting, receivables and payables, automated system, financing, settlements, railway transport.

Постановка проблеми. Залізничний транспорт є однією з основних інфраструктурних галузей економіки України, яка забезпечує її внутрішні та зовнішні транспортно-економічні взаємовідносини і задовольняє виробничі та невиробничі потреби у перевезеннях, сприяє швидшому розвитку продуктивних сил суспільства, міжрегіональних зв'язків та залученню до процесу суспільного відтворення ресурсів всіх регіонів країни.

Однією з найважливіших складових фінансово-господарської діяльності будь-якої галузі є дебіторська та кредиторська заборгованість – як засоби забезпечення ділової комунікації суб'єктів господарювання.

Розробка правильної і найбільш раціональної розрахункової політики повинна проводитись кожним суб'єктом господарювання. Це є одним з етапів на шляху покращення їх фінансової стабільності та незалежності. Відповідне обліково-аналітичне забезпечення розрахункових операцій та їх постійний моніторинг сприятимуть оптимізації розрахункової дисципліни як в межах залізничної галузі, так і при організації роботи із зовнішніми контрагентами.

Значна кількість інформації, яка відображає взаємовідносини між учасниками перевізного процесу, та необхідність обліку і контролю такої інформації, зумовлює застосування відповідних цифрових технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питання застосування цифрових технологій в бухгалтерському обліку з кожним роком набуває все більшої актуальності. Пандемія COVID-19 змусила бухгалтерів працювати, переважно, віддалено. А російська агресія спонукала до пошуку цифрових технологій, альтернативних «1С» та іншим «ворожим» програмним продуктам. Сучасні дослідження в цьому напрямку спрямовані на можливі вигоди від автоматизації обліку [1], на застосування технології блокчейну [2], на вивчення можливостей вітчизняних засобів автоматизації обліку і контролю розрахункових операцій [3], на систематизацію переваг і недоліків хмарних технологій в обліку, штучного інтелекту, інтернету речей тощо [4].

Залізнична галузь має власний програмний продукт, що враховує її технологічну специфіку. Цифрові технології галузі в частині обліку і контролю розвиваються й удосконалюються, про що свідчать новітні розробки [6–10].

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Головною метою даного дослідження є висвітлення теоретичних і практич-

них розробок щодо можливості автоматизації бухгалтерського обліку з урахуванням специфіки фінансування залізничної галузі та здійснення розрахункових операцій між учасниками перевізного процесу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Роль залізничного транспорту в економіці країни є значною і суттєвою. З одного боку, залізничний транспорт виступає в ролі споживача різноманітної продукції, яка виробляється багатьма галузями економіки. З іншого боку, залізничний транспорт забезпечує усі стратегічно важливі галузі послугами з транспортування, допомагаючи їм розвиватись. При цьому виникають фінансові взаємовідносини як всередині галузі, так і за її межами.

Керівництвом АТ «Укрзалізниця» особлива увага приділяється стану дебіторської та кредиторської заборгованості, тобто, своєчасності розрахунків Товариства з контрагентами, недопущення нарахування штрафних санкцій, втрат коштів, запобігання збитковості від списання безнадійної дебіторської заборгованості, термінів її прострочення та, відповідно, нарахування резерву сумнівних боргів.

Основою побудови фінансових відносин на залізничному транспорті служить ієрархія розподілу їх учасників відповідно до організаційної структури. У складі ієрархії на першому рівні є Товариство в цілому, на другому – бізнес-сегменти, на третьому – регіональні філії, філії, акціонерні товариства, що входять до складу АТ «Українська залізниця», на четвертому – види економічної діяльності (для виробничих підрозділів, відокремлених структурних підрозділів).

У зв'язку з особливостями організації залізничних перевезень та організаційної структури АТ «УЗ» проведення взаєморозрахунків між філіями, відокремленими структурними (виробничими) підрозділами філій за поставлену продукцію (товари), виконані роботи, надані послуги в межах Товариства здійснюється за внутрішньогосподарськими розрахунками.

Умовою проведення внутрішньогосподарських розрахунків є наявність у кожного із учасників балансу, показники якого включаються до окремого балансу Товариства.

При внутрішньогосподарських розрахунках вимога платежу оформляється шляхом виписки повідомлення (авізо) і направляється до платника, минаючи установи банків.

Господарські операції за внутрішньогосподарськими розрахунками відображаються

на відповідних субрахунках субрахунку 683 «Внутрішньогосподарські розрахунки», які передбачені Планом рахунків.

На балансовому субрахунку 683 «Внутрішньогосподарські розрахунки» обліковуються взаєморозрахунки між Товариством та філіями, між філіями, структурними (виробничими) підрозділами філій, що входять до їх складу. Взаєморозрахунки між філіями здійснюються через Департамент бухгалтерського, податкового обліку, звітності та методології.

Наявність рівновеликих сум на субрахунках внутрішньогосподарських розрахунків забезпечує можливість виключення їх при складанні узагальненої фінансової звітності філіями, окремої фінансової звітності Товариством.

Відповідно до облікової політики, об'єктами обліку внутрішньогосподарських розрахунків є [5]:

- дохідні надходження, доходи від перевезень;
- операції, пов'язані з централізованим фінансуванням та розподілом коштів Товариством між філіями;
- розрахунки, пов'язані з незабезпеченням схоронності вантажу;
- розрахунки за централізовані поставки товарно-матеріальних цінностей;
- розрахунки за поставлену продукцію, виконані роботи, надані послуги;
- розрахунки за послуги з перевезень вантажів і пов'язаних з ними послуг для експлуатаційних потреб Товариства;
- послуг з перевезення вантажобагажу для експлуатаційних потреб Товариства;
- розрахунки, пов'язані з ремонтом та технічним обслуговуванням вантажних вагонів, наданням послуг з відстою власних порожніх вантажних вагонів на коліях загального користування погоджених станцій залізниць;
- розрахунки щодо послуг з централізованого водопостачання та водовідведення, послуг з розподілу електроенергії, тарифи на які встановлюються Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг;
- операції, пов'язані з використанням власних вантажних вагонів, які знаходяться на балансі філій;
- розрахунки за іншими операціями між філіями в межах Товариства.

Документом, на підставі якого здійснюється відображення в обліку внутрішньогосподарських розрахунків між філіями, їх структурними (виробничими) підрозділами з

АТ «Укрзалізниця» є повідомлення (авізо) форми ФРУ № 13.

Управління та своєчасне відображення в обліку інформації про зміну заборгованості є стратегічним завданням кожного підрозділу. Адже її накопичення і тривале прострочення негативно позначається на платоспроможності підприємства (виробничих, відокремлених структурних підрозділів), регіональних філій/філій.

Усім учасникам перевізного процесу необхідна певна облікова інформація. Від якості інформаційного забезпечення значною мірою залежить якість ухвалених управлінських рішень щодо подальшого розвитку галузі та взаємодії як з внутрішніми, так і з зовнішніми контрагентами.

В умовах діджиталізації застосування єдиного програмного забезпечення для організації і ведення бухгалтерського обліку залізничної галузі в цілому є нагальною потребою. Головною метою такого забезпечення є вимога єдності методології бухгалтерського обліку для усіх учасників перевізного процесу.

Застосування автоматизованих робочих місць (АРМ) та автоматизованих систем управління (АСУ) дозволяє ефективно вирішити проблему аналітичного обліку, а саме вести аналітичний облік із будь-яким рівнем деталізації та широкою номенклатурою облікових одиниць та аналітичних об'єктів.

Раціональне програмне забезпечення сприяє зменшенню трудовитрат, скороченню тривалості виконання різних аналітичних завдань та зниженню вірогідності помилок. Базою для формування відповідної інформації в АТ «Укрзалізниця» виступає автоматизована система бухгалтерського обліку (АСБО) «ФОБОС» [6].

Враховуючи специфіку фінансових відносин галузі, а саме – фінансування робіт та послуг, виконаних на рівні відокремлених структурних та виробничих підрозділів, окремих підприємств, регіональних філій, філій, що входять до складу АТ «УЗ», у АСБО «ФОБОС» впроваджено задачу «Централізоване фінансування». Цей модуль забезпечує введення і зберігання заявок на централізоване фінансування і дає можливість оперативно відслідковувати проходження підтверджень заявки по всім рівням: підприємство, служба, НФ, ЦФ Казначейство.

Заявки створюються та редагуються на рівні підприємства. У заявці зазначаються такі реквізити:

1. Стаття фінансування.
2. Сума заявки.
3. Банківські реквізити підприємства заявника (ЄДРПОУ, назва, МФО банку, назва банку, розрахунковий рахунок).
4. Банківські реквізити отримувача коштів (ЄДРПОУ, назва, МФО банку, назва банку, розрахунковий рахунок).
5. Зміст операції (призначення платежу).
6. Дата платежу.

Внесенню в базу підлягають такі зобов'язання [7]:

1 – діючі розрахункові документи (договори, акти виконаних робіт, рахунки тощо), що підлягають оплаті у визначеній сумі на визначену дату: платежі по таких зобов'язаннях будуть верифіковані та виконані лише за умови попереднього внесення до задачі «Централізоване фінансування»;

2 – прострочені розрахункові документи – розрахункові документи, кінцевий строк оплати яких настав до поточної дати;

3 – зобов'язання, по яких є інформація про їх сплату у майбутньому, але конкретна дата ще не відома;

датою виконання такого зобов'язання може бути:

– кінцевий строк виконання, вказаний у договорі (чи іншому правочині);

– періодичні дати (наприклад, кожне 10-те, 25-те або останнє число місяця) із відповідною розбивкою суми платежу.

4 – зобов'язання, по яких є інформація про їх сплату у майбутньому, але конкретна сума ще не відома (наприклад, заробітна плата, податки і збори тощо).

Параметр «Сума» може приймати значення:

– загальна сума, вказана у договорі (чи іншому правочині) або планова/розрахункова сума відповідних зобов'язань;

– часткові суми (наприклад, кожне 10-те, 25-те або останнє число місяця) із відповідною розбивкою по датах.

5 – зобов'язання, що можуть виникнути внаслідок судових рішень по діючим судовим справам (виконавчі документи, штрафи, пені тощо);

6 – зобов'язання в іноземній валюті (за наявності таких операцій).

На рівнях служби, НФ, ЦФ Казначейства заявки можуть бути лише підтверджені або змінені їх суми.

Заявки доступні для перегляду на рівнях, у підпорядкування яких вони входять. Наприклад:

1) підприємство має доступ лише до власних заявок;

2) служба – до всіх заявок підприємств, які в неї входять;

3) НФ – до всіх заявок служб, які в неї входять;

4) ЦФ – до всіх заявок загалом.

Програмне забезпечення та відповідні модулі встановлені у всіх структурних підрозділах Товариства, де ведеться первинний облік.

Впровадження програмного забезпечення дозволяє автоматично формувати інформацію щодо дебіторської та кредиторської заборгованості у розрізі клієнтів, відобразити заборгованість підприємств «Укрзалізниці» (рис. 1).

Програмне забезпечення АСБО «ФОБОС» з обліку звітності по дебіторах-кредиторах дає змогу отримувати:

– оперативну звітність на певну дату;

– інформацію про стан розрахунків з контрагентом, інформацію щодо платежів до бюджету та інших фондів на задану дату;

– звітність для своєчасного створення резерву сумнівних боргів, або прийняття заходів щодо погашення заборгованості;

– звітність для проведення звірки з контрагентами про стан розрахунків на будь-яку дату;

– звітність для своєчасного нарахування і сплати штрафних санкцій за недотримання договірних зобов'язань як постачальниками, покупцями, так і самим податковим агентом, якими являються структурні підрозділи залізниць (регіональних філій).

– формування вихідних форм на завдану партію відвантаження запасів, товарів, надання робіт або виконання послуг.

Технологічний процес будується на базі первинної інформації, введеної безпосередньо в АСБО «ФОБОС» з робочих місць бухгалтерів структурних підрозділів залізниць.

В АСБО «ФОБОС» забезпечено функціональну можливість ведення аналітичного обліку з відповідним кодуванням господарських операцій за рівнями аналітики. Автоматизоване формування фінансової звітності також побудоване на даних аналітичного обліку.

Для формування інформації та використання єдиної методики по кодуванню про дебіторську та кредиторську заборгованість у вищезазначеному програмному забезпеченні розроблені форми таблиць у вигляді додатків до фінансових звітів, а саме №4 «Дебіторська заборгованість» та № 5 «Кредиторська забор-



Рис. 1. Дані, які можна отримати завдяки функціонуванню АСБО «ФОБОС»

Джерело: складено авторами

гованість», які побудовані за відповідними рівнями та кодами аналітики [8].

Формування звітності в АСБО «ФОБОС» складається на підставі інформації, яка зберігається в журналі обліку господарських операцій і пройшла логічний та форматний контроль в інших модулях системи. Така інформація накопичується в режимі реального часу в таблицях бази даних з робочих місць бухгалтерів структурного підрозділу по результатах роботи всіх основних задач та додаткових модулів системи бухгалтерського обліку.

Звітним періодом для складання фінансової звітності є календарний рік. Проміжна звітність складається щоквартально (квартальна), щомісячно (управлінська) наростаючим підсумком з початку звітного року. Річна звітність передбачає складання фінансової звітності за календарний рік.

Внесена інформація на рівні структурних підрозділів в автоматизованому режимі передається до філії «Вокзальна компанія», яка об'єднується зі звітами інших підпорядкованих структурних підрозділів для формування зведеної фінансової звітності філії та передачі до Укрзалізниці, що в свою чергу дозволяє оперативно приймати управлінські рішення.

Наразі у Товаристві створено єдиний корпоративний інформаційний портал АТ «Укрзалізниця» (ЄКІП УЗ), головною метою якого є забезпечення оперативного доступу до необхідної інформації та створення автоматизованих робочих місць на сучасній інформаційній

платформі [9]. Проект ЄКІП УЗ передбачає створення концепції, розробку технічного завдання та проектного рішення по формуванню центрального інформаційного ресурсу для забезпечення інформаційної підтримки діяльності апарату управління Укрзалізниці. Портал являє собою веб-застосунок, що працює у веб-браузері користувача і тому не потребує встановлення та налаштування додаткового програмного забезпечення [10]. Також формується єдина консолідована база даних (БД) фінансово-економічних показників АТ «Укрзалізниця», куди надходить інформація з автоматизованих систем керування (АСК) окремо по вантажних та окремо по пасажирських перевезеннях, а також з центральної бази даних фінансово-економічної служби (ФЕС).

Застосування єдиної консолідованої (зведеної) бази даних на рівні фінансово-економічної служби АТ «Укрзалізниця» забезпечить формування аналітичної інформації різної деталізації щодо основних облікових об'єктів в частині розрахункових операцій (рис. 2).

Єдиний корпоративний інформаційний портал АТ «Укрзалізниця» призначений для автоматизації процесів обробки первинних документів, фіксації господарських операцій, створення інформаційної бази даних, що базується на даних бухгалтерського обліку та інших інформаційних систем, які експлуатуються на підприємстві, автоматизації процесу ведення реєстрів бухгалтерського обліку.

На сьогодні для контролю за станом дебіторської та кредиторської заборгованості

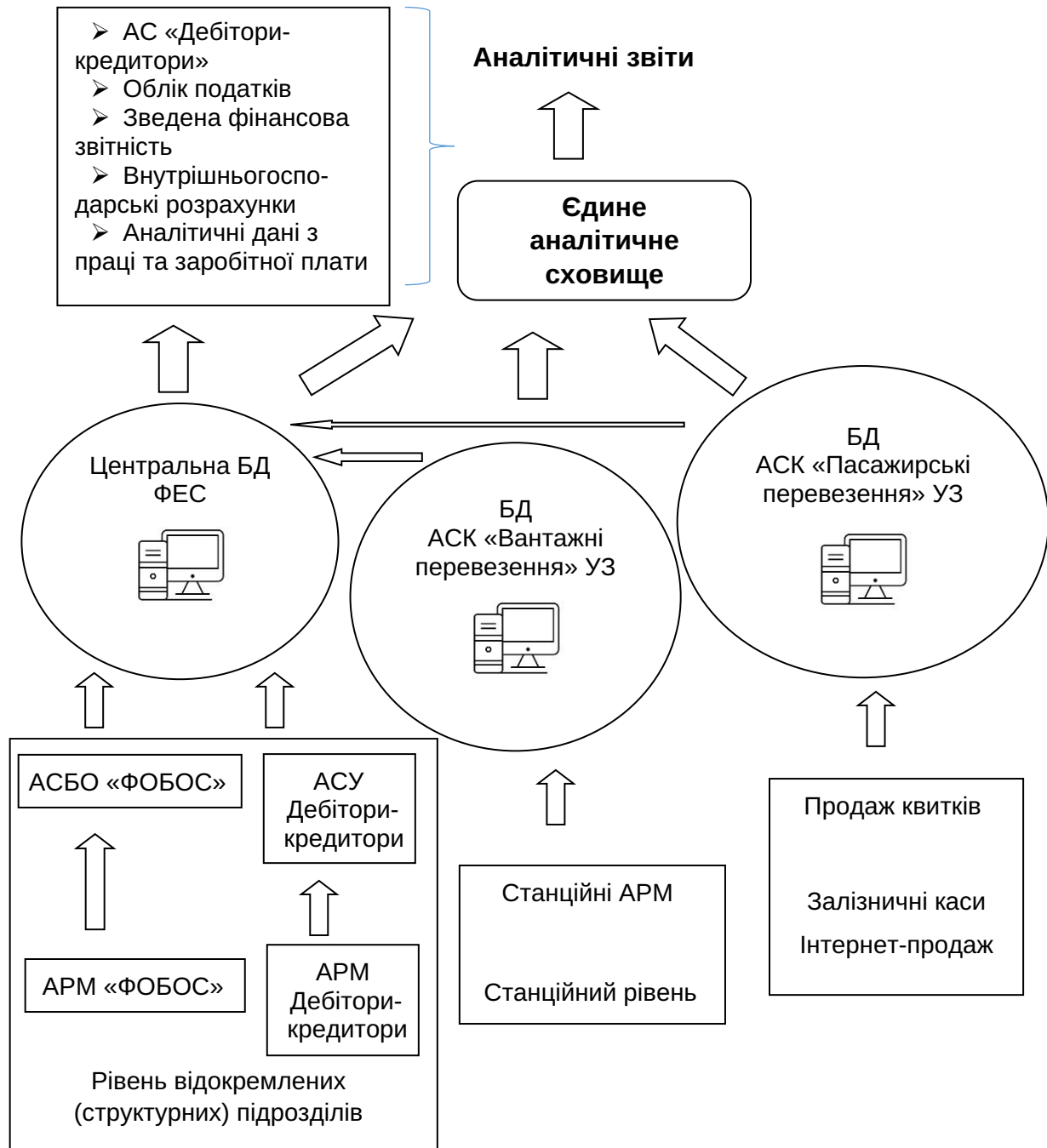


Рис. 2. Побудова єдиної бази даних фінансово-економічних показників (в частині розрахункових операцій) АТ «УЗ»

Джерело: складено авторами за [9]

ОБЛІК І ОПОДАТКУВАННЯ

і оперативного прийняття управлінських рішень на робочі місця керівництва апарату управління Товариства встановлено АС «Дебітори-Кредитори» у середовищі ЄКІП.

Завдяки своєчасному (щоденному) відображенню господарських операцій в АСБО «Фобос» з дотриманням єдиної методики кодування в АС «Дебітори/Кредитори» у середовищі ЄКІП формується достовірна та актуальна інформація щодо стану дебітор-

ської та кредиторської заборгованості, що в свою чергу надає можливість для здійснення оперативного аналізу даних, своєчасного контролю окремих показників, прийняття управлінських рішень, вибору стратегії розвитку Товариства на підставі аналізу фінансово-господарських показників.

Висновки. Завдяки впровадженню автоматизованої системи забезпечено контроль за динамікою зміни дебіторської та кредитор-

ської заборгованості за будь-який період, термінами її виникнення, погашенням та станом на будь-яку дату.

В АСБО «ФОБОС» у модулі «Облік розрахунків з дебіторами-кредиторами» надається можливість передати інформацію у систему «Автоматизований збір та обробки інформації про дебіторську та кредиторську заборгованість підприємств Укрзалізниці у розрізі клієнтів», що сприяє контролю розрахунко-

вої дисципліни як всередині галузі, так і за її межами.

Використання цифрових технологій дозволяє досягти точності й оперативності інформації. Швидко і з мінімальними витратами можуть бути підготовлені різноманітні та деталізовані дані стосовно стану розрахунків, які необхідні для прийняття управлінських рішень на всіх рівнях корпоративного управління галузі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Скриньковський Р., Гладун В., Крамар М. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку на підприємстві. *Traektoriâ Nauki = Path of Science. Section "Economics"*. 2019. Вип. 5. № 2. С. 3001–3010. DOI: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.43-3>.
2. Манчур І. Рівень використання блокчейн-технології підприємствами України в сфері бухгалтерського обліку та аудиту. *Економічний аналіз*. 2021. Том 31. № 3. С. 183–189. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2021.03.183>.
3. Ковова І. С., Добровольська О. А. Вітчизняні засоби автоматизації обліку і контролю розрахунків з контрагентами. *Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". Серія: "Економічні науки"*. 2018. № 11. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2018-11-4320>.
4. Баланиук І. Ф., Іванюк Т. Л. Застосування цифрових технологій в консалтингу з обліку і оподаткування. 2022. № 2(18). С. 8–15. DOI: <https://doi.org/10.15330/apred.2.18.8-15>.
5. Облікова політика акціонерного товариства «Українська залізниця» / Додаток № 23 до протоколу № Ц-56/33 Ком.т. засідання правління АТ «Укрзалізниця» від 25.03.2021.
6. Автоматизована система бухгалтерського обліку структурного підрозділу залізниці (АСБО ФОБОС): Інструкція / за ред. І. Д. Василюшина. Київ, 2020.
7. Інструкція та алгоритм роботи з додатковою задачею «Централізоване фінансування» АСБО ФОБОС / за ред. І. Д. Василюшина. Київ, 2020.
8. Розробка програмного забезпечення автоматизованого збору та обробки інформації про дебіторську та кредиторську заборгованість підприємств Укрзалізниці у розрізі клієнтів : Інструкція / за ред. І. Д. Василюшина. Київ, 2020.
9. Великодний В. В., Ковдря Д. В., Цейтлін С. Ю. 10 років розвитку інформаційних технологій залізничної галузі. *Залізничний транспорт України*. 2017. № 1. С. 16–23.
10. Чепіжко С. ЄКІП УЗ (Єдиний корпоративний інформаційний портал Укрзалізниці). URL: <http://www.pkbt.dp.ua/#/detail?idpage=10>.

REFERENCES:

1. Skrynkovsky R., Hladun V. & Kramar M. (2019) Informatsiini tekhnolohii v orhanizatsii bukhgalterskoho obliku na pidpriemstvi [Information technologies in the organization of accounting at the enterprise]. *Path of Science*, no. 5(2), pp. 3001–3010. DOI: <http://dx.doi.org/10.22178/pos.43-3>.
2. Manchur I. (2021) Riven vykorystannia blokchein-tekhnolohii pidpriemstvamy Ukrainy v sferi bukhgalterskoho obliku ta audytu [Level of use of blockchain technology by Ukrainian enterprises in the field of accounting and auditing]. *Ekonomichnyi analiz*, no 31(3), pp. 183–189. DOI: <http://dx.doi.org/10.35774/econa2021.03.183>.
3. Kovova I. S. & Dobrovolska O. A. (2018) Vitczyzniani zasoby avtomatyzatsii obliku i kontroliu rozrakhunkiv z kontrahentamy [Domestic automation tools for accounting and calculations control with counterparties]. *International Scientific Journal "Internauka"*, no. 11. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2018-11-4320> (accessed 06 July 2022).
4. Balaniuk I. F. & Ivaniuk T. L. (2022) Zastosuvannia tsyfrovyykh tekhnolohii v konsaltnyhu z obliku i opodatkuvannia [Peculiarities of application of digital technologies in accounting and taxation consulting]. *Aktualni problemy rozvytku rehionalnoi ekonomiky. Sektsiia «Problemy obliku i audytu»*, no. 2(18), pp. 8–15. DOI: <https://doi.org/10.15330/apred.2.18.8-15> (accessed July 06, 2022).
5. Oblikova polityka aktsionernoho tovarystva «Ukrainska zaliznytsia» [Accounting policy of the joint-stock company "Ukrainian Railway"]. Dodatok № 23 do protokolu № Ts-56/33 Kom.t. zasidannia pravlinnia AT «Ukrzaliznytsia» vid 25.03.2021. (in Ukrainian)

6. Avtomatyzovana systema bukhhalterskoho obliku strukturnoho pidrozdilu zaliznytsi (ASBO FOBOS) (2020) [Automated accounting system of the structural subdivision of the railway (ASBO FOBOS)]: instruktsiia [an instructions] / za red. I. D. Vasylyshyna. Kyiv. (in Ukrainian)
7. Instruktsiia ta alhorytm roboty z dodatkovoiu zadacheiu «Tsentralizovane finansuvannia» ASBO FOBOS (2020) [Instructions and algorithm for working with the additional task "Centralized financing" ASBO FOBOS] / za red. I. D. Vasylyshyna. Kyiv. (in Ukrainian)
8. Rozrobka prohramnoho zabezpechennia avtomatyzovanoho zboru ta obrobky informatsii pro debitorsku ta kredytorsku zaborhovanist pidpriemstv Ukrzaliznytsi u rozrizi kliientiv (2020) [Development of software for automated collection and processing of information on receivables and payables of Ukrzaliznytsia enterprises in terms of customers]: instruktsiia [an instructions] / za red. I. D. Vasylyshyna. Kyiv. (in Ukrainian)
9. Velykodnyi V., Kovdria D. & Tseitlin S. (2017). 10 rokiv rozvytku informatsiinykh tekhnolohii zaliznychnoi haluzi [10 years of development of information technologies in the railway industry]. *Zaliznychnyi transport Ukrainy*, no. 1, pp. 16–23.
10. Chepizhko S. (2021). YeKIP UZ (Yedynyi korporatyvnyi informatsiinyi portal Ukrzaliznytsi) [UCIP UZ (Unified corporate information portal of Ukrzaliznytsia)]. Available at: <http://www.pktb.dp.ua/#/detail?idpage=10> (accessed 13 July 2022).