

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра економічної кібернетики

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри
економічної кібернетики
_____ Іванченко Н.О.
« ____ » _____ 2020 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

(Пояснювальна записка)

здобувача освітнього ступеня «Магістр»

Тема: Організація та розвиток аудиту в Україні

Виконала: Опришко Катерина Анатоліївна

Керівник: к.е.н., доцент Іванченко Н.О.

Консультанти з розділів:

Розділ 1: к.е.н., доцент Іванченко Н.О.

Розділ 2: к.е.н., доцент Іванченко Н.О.

Розділ 3: к.е.н., доцент Іванченко Н.О.

Нормоконтролер із ЄСКД (ЄСПД):

к.е.н., доцент Густера О.М.

Національний авіаційний університет
Факультет економіки та бізнес-адміністрування
Кафедра економічної кібернетики
Освітній ступінь «Магістр»
Освітньо-професійна програма «Економічна кібернетика»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
економічної кібернетики
_____ Іванченко Н.О.
«___» _____ 2019 р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Студентки: Опришко Катерини Анатоліївни

Тема роботи: Організація та розвиток аудиту в Україні
затверджена наказом ректора № _____ від __.__.2020 р.

1. Термін здачі студентом закінченої роботи на кафедрі:
2. Вихідні дані до роботи: наукові в галузі інформаційних систем та технологій зарубіжних та вітчизняних вчених.
3. Зміст дослідження:
 - ознайомлення з поняттям аудиту та його розвитком;
 - вивчення видів та етапів аудиту;
 - аналітичні процедури в аудиті;
 - створення програмного коду для роботи з аудиторською інформацією.
4. Перелік обов'язкових демонстраційних матеріалів: 12 слайдів

Календарний план

№ п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання	Позначки керівника про виконання завдань
1	Отримання завдання на кваліфікаційної роботу		
2	Огляд літератури за темою		
3	Поняття аудиту		
4	Історичний розвиток аудиту		
5			
6			
7			
8			
9	Аналіз отриманих результатів		
10	Розробка слайдів та написання доповіді		
11	Попередній захист кваліфікаційної роботи		
12	Корегування роботи за результатами попереднього захисту		
13	Остаточне оформлення кваліфікаційної роботи та слайдів		
14	Підписання відгуку та рецензії		
15	Захист кваліфікаційної роботи		

Керівник:

к.е.н., доцент

_____ Іванченко Н.О.

Завдання прийняла для виконання _____

Опришко К.А.

РЕФЕРАТ

Опришко Катерина Анатоліївна. Організація та розвиток аудиту в Україні – Кваліфікаційна робота магістра зі спеціальності 051 «Економіка», ОПП «Економічна кібернетика». Національний авіаційний університет Міністерства освіти і науки України, м. Київ, 2020.

Дипломна робота містить 107 сторінок, 17 таблиць, 10 рисунків, список використаних джерел з 83 найменувань.

Об'єктом дослідження є аудиторська діяльність.

Предметом дослідження є методи та моделі оптимізації аудиторських процедур.

Мета дослідження – оптимізації аудиторських процедур з врахуванням сучасних проблем, а саме робота з великими даними.

Наукова новизна дослідження полягає у запропоновані та розробці програмного коду для роботи з великими даними.

При написанні роботи використовувалися методи дослідження: аналіз та синтез, порівняльні та статистичні методи, методи програмування.

Ключові слова: *аудит, аудиторська процедура, аналіз, аналітика, оптимізація процесів, програмування.*

REPORT

Opryshko Kateryna Anatoliivna. Organization and development of audit in Ukraine - Qualification work of the master in the specialty 051 "Economics", OPP "Economic Cybernetics". National Aviation University of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Kyiv, 2020.

Thesis contains 107 pages, 17 tables, 10 figures, a list used sources from 83 items.

The object of research is auditing.

The subject of the research are methods and models of optimization of audit procedures.

The purpose of the study is to optimize audit procedures taking into account current issues, namely working with big data.

The scientific novelty of the study lies in the proposed and developed software code for working with big data.

In writing the research methods were used: analysis and synthesis, comparative and statistical methods, programming methods.

Keywords: *audit, audit procedure, analysis, analytics, process optimization, programming.*

Зміст

Вступ.....	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ ПРО АУДИТ ТА ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ.....	9
1.1 Понаття аудиту та його розвитку	9
1.2 Види аудиту	20
1.3 Етапи проведення аудиту	27
Висновок до 1 розділу	31
РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ АНАЛІТИЧНИХ ПРОЦЕДУР В АУДИТІ.....	32
2.1 Аналітичні процедури як спосіб підтвердження інформації	32
2.2 Аналіз витрат на фонд оплати праці.....	43
2.3 Аналіз витрат на амортизацію	48
2.4 Аналітичні процедури розрахунку доходу/витрат від курсових різниць	54
Висновок до 2 розділу.....	60
РОЗДІЛ 3. ЗАСТОСУВАННЯ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ PYTHON ДЛЯ АУДИТУ	61
3.1 Велика кількість інформації – виклик для аудитора.....	61
3.2 Застосування мови програмування Python в роботі з журналом проводок.....	66
Список використаних джерел	71

Вступ

Актуальність теми: Сучасна бухгалтерська практика орієнтована на автоматизовану обробку даних. Використання в бізнесі інформаційних технологій та комп'ютерних мереж у процесі збору та узагальнення інформації змінило середовище як для бухгалтерського обліку, так і для аудиту. За цих умов методики аудиту змінюються. Інформаційні технології дозволяють обробляти великі обсяги даних, роблячи методологічну основу аудиту більш повною та відповідною до сучасних вимог бізнесу.

Процедури аудиту дедалі більше підтримуються використанням комп'ютерних інструментів, особливо в процедурах вилучення та аналізу даних. Інструменти та методи автоматизованого аудиту - це приклади інструментів, що використовуються для цієї мети, але багато інших програмних програм використовуються для підтримки аудитів.

Аудитори відчують труднощі з аудитом рахунків, за якими важко заздалегідь визначити всі докази, необхідні для проведення ефективного аудиту. Ці звіти є складними, оскільки вони зазвичай вимагають від аудиторів збирати додаткові відповідні докази у відповідь на нову інформацію, отриману під час збору доказів та об'ємними, що вимагає додаткових зусиль на їх опрацювання.

Вагомий внесок у дослідження зазначеної проблематики зробили: Роберт Монтгомері, Л.С. Шатковська, В.М. Жук, В.К. Савчук, Давидов Г.М., Савченко В.Я. Богомолів А.М. та інші.

Мета і завдання дослідження. Метою дипломної роботи є топологічне дослідження споживчого ринку України та визначення основних тенденцій його розвитку.

Завданням дипломної роботи є:

- дослідження споживчого ринку України;

- проаналізувати систему статистичних показників споживчого ринку України;
- виконати топологічне моделювання споживчого ринку України;
- проаналізувати результати топологічного моделювання;

Об'єктом дослідження є закономірності та тенденції розвитку аудиту.

Предметом дослідження є аудиторські процедури.

Методи дослідження базуються на загальнонаукових і фундаментальних положеннях економічної теорії та статистичної науки. У дослідженні використано такі методи: наукової абстракції, порівняння, узагальнення, дедукції та індукції, аналізу, синтезу, історичний та логічний – під час опрацювання теоретичних засад аудиторської діяльності.

Інформаційною базою дослідження є

Кафедра економічної кібернетики

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ ПРО АУДИТ ТА ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ

1.1 Поняття аудиту та його розвитку

Слово “аудит” походить від латинського слова *audire*, що означає “чути”. На думку Флінта (1988р.), аудит - це соціальне явище, яке не має жодної мети чи цінності, окрім його практичної корисності, і його існування є цілком утилітарним. Флінт далі пояснює, що функція аудиту склалася у відповідь на усвідомлену потребу окремих людей або груп у суспільстві, які шукають інформацію чи запевнення щодо поведінки чи результатів діяльності інших осіб, у яких вони мають визнаний та законний інтерес. Також стверджує, що аудит існує, оскільки зацікавлені особи чи групи не можуть з однієї чи кількох причин отримати для себе необхідну інформацію чи запевнення. [1] Отже, аудиторську функцію можна спостерігати як засіб соціального контролю, оскільки вона служить механізмом контролю за поведінкою та результатами діяльності, а також для забезпечення або забезпечення відповідальності. Маккензі (як цитується у Нормантоні, 1996, с. Vii) у передмові до "Підзвітності та аудиту урядів" зробив таке зауваження: "Без аудиту немає контролю; а якщо немає контролю, де сидіння влади? " Загалом, функція аудиту відіграє вирішальну роль у підтримці добробуту та стабільності суспільства. [2]

Багато аудиторів погоджуються з Флінтом, що мета аудиту завжди була динамічна, а не статична. Браун стверджує, що мета та методи аудиту змінилися протягом чотирьохсот років впізнаваного існування аудиту відповідно до мінливих потреб та очікувань суспільства. [3] Можна помітити, що на зміни потреб та очікувань суспільства значний вплив мають фактори, що ставляться до контексту економічного, політичного та соціологічного середовища в певний момент часу. Отже, огляд історичного розвитку аудиту дає змогу зрозуміти,

проаналізувати та інтерпретувати еволюцію аудиту внаслідок зміни очікувань суспільства.

Для полегшення вивчення історичного розвитку аудиторської діяльності цей огляд буде розділений на наступні п'ять хронологічних періодів:

1. до 1840 року;
2. 1840-1920-ті роки;
3. 1920-1960-ті роки;
4. 1960-1990-ті;
5. 1990-ті - по теперішній час.

Як правило, ранній історичний розвиток аудиту недостатньо документований (Lee, 1994). Аудит у формі давньої перевіркової діяльності був знайдений у стародавніх цивілізаціях Китаю (Lee, 1986), Єгипту та Греції (Boyd, 1905). Стародавня перевіркова діяльність, виявлена в Греції (близько 350 р. до н. е.), здається, є найближчою до сучасної ревізії. Існування такої діяльності можна довести цитатою Арістотеля таким чином:

«Десять [logistae] ... і десять [euthuni] Вибираються за жеребом. Кожен державний службовець повинен відповідати перед ними. Вони мають єдиний контроль над тими, хто підлягає експертизі.... вони передають свої висновки перед судами. Той, проти кого вони докажуть розкрадання, засуджується та штрафується судом у десять разів більше, ніж виявлена крадена. Той, кого суд за їхніми доказами засудить за корупцію, також штрафується в десять разів у розмірі хабара. Якщо його визнають винним у адміністративній помилці, вони оцінюють відповідну суму, і він отримує штраф у розмірі суми, передбаченої у цьому випадку, що він сплачує її протягом дев'яти місяців; інакше штраф подвоюється.» [4]

Подібні види перевірки були також виявлені в стародавньому казначействі Англії. Коли казначейство було засновано в Англії під час правління Генріха 1 (1100–1135), були призначені спеціальні аудитори, щоб

переконатися, що державні операції з доходами та витратами були належним чином враховані. Особа, яка відповідала за перевірку рахунків, була відома як "аудитор". Метою такої експертизи було запобігання шахрайським діям.

Так само існування перевіркової діяльності було виявлено в італійських містах. Купці Флоренції, Генео та Венеції використовували ревізорів, щоб допомогти їм перевірити багатство, привезене капітанами вітрильних кораблів, що поверталися зі Старого Світу та прямували до Європейського континенту. Знову ж таки, аудит у цей період був стурбований виявленням шахрайства. Ревізія, знайдена в місті Піза в 1394 р., була якось схожа на ревізію, проведену в італійському Міському штаті. Він мав на меті перевірити рахунки державних службовців, щоб визначити, чи відбулася дефляція [3]. Аудит мав мало комерційного застосування до промислової революції. Це пояснюється тим, що в цей період галузі промисловості в основному займалися котеджами та невеликими млинами, які знаходились в індивідуальній власності та під управлінням. Отже, менеджерам бізнесу не було необхідності звітувати власникам про управління ними ресурсами. Як результат, від аудиту мало користі. Якщо коротко, то в період до 1840 р. Аудит на той час обмежувався проведенням детальної перевірки кожної операції. Концепція тестування або відбору проб не була частиною процедури аудиту, існування внутрішнього контролю також невідомо. Фіцпатрік зауважив, що мета аудиту на початку періоду була в першу чергу призначена для перевірки чесності осіб, на яких покладено фінансові обов'язки. [5]

Практика аудиту міцно утвердилася лише до настання промислової революції у період 1840–20-х рр. У Великобританії за даними Брауна, масштабні операції, що виникли в результаті промислових революцій, вивели корпоративну форму підприємництва на перший план [3]. Були створені великі заводи та машинне виробництво. Як результат, необхідний величезний капітал для сприяння цій величезній величині капітальних витрат. Виникнення

«середнього класу» в період промислової революції забезпечило кошти для створення великих промислових та комерційних підприємств. Однак ринок акцій у цей період був нерегульованим та надзвичайно спекулятивним. Як наслідок, рівень фінансових збоїв був високим, а відповідальність не була обмеженою. Невинні інвестори відповідали за борги бізнесу. З огляду на це середовище було очевидно, що зростаюча кількість дрібних інвесторів гостро потребує захисту.[6]

Отже, настав час для появи професії аудитора. У відповідь на соціальні події у Великобританії в цей період у 1844 р. було прийнято Закон про акціонерні товариства. Закон про акціонерні товариства передбачав, що «Директори забезпечують збалансованість Книг Компанії та повний і справедливий баланс Аркуш, який потрібно скласти ». Крім того, Закон передбачав призначення аудиторів для перевірки рахунків компанії. Однак щорічне подання балансу акціонерам та вимога про проведення обов'язкового аудиту були лише в 1900 р. обов'язковими згідно із Законом про компанії 1862 р. (Великобританія). [7]

За словами Портера та ін., бухгалтер, особливо в перші роки цього періоду, зазвичай був керівником компанії, і його обов'язки полягали у забезпеченні належного використання довірених йому коштів. У цей період аудиторами були лише акціонери, обрані їхніми колегами-членами. [6] Браун стверджував, що в цей період від аудиторів вимагалось проводити повну перевірку операцій та складати правильні рахунки та фінансову звітність. Внутрішньому контролю компанії приділялось мало уваги. [3] Портер та ін. прокоментували, що на обов'язки аудиторів у цей період впливали рішення судів. [6] Наприклад, вироки у справі Лондона та General Bank (1885) та Kingston Cotton Mill (1896) підкріпили, що метою аудиту було виявлення шахрайства та помилок. Ці випадки, в свою чергу, встановили загальний

стандарт роботи, який очікується від аудиторів. Подібним чином, як зазначається в аудиторській книзі Лоуренса Р. Дікзі (8,с.7): цілями аудиту були:

1. виявлення шахрайства;
2. виявлення технічних помилок
3. виявлення помилок принципів.

Можна зробити висновок, що роль аудиторів протягом періоду 1840-х - 1920-х років полягала головним чином у виявленні шахрайства та правильному відображенні платоспроможності (або неплатоспроможності) компанії в балансі.

Зростання економіки США в 1920–1960-х рр. Спричинило зміщення розвитку аудиторської діяльності від Великобританії до США. У роки відновлення після аварії на Уолл-стріт 1929 року та подальшої депресії інвестиції в суб'єкти господарювання швидко зростали. Тим часом розвиток ринку цінних паперів та установ, що надають кредити, також сприяло розвитку ринку капіталу в цей період. У міру збільшення розмірів компаній розподіл функцій власності та управління став більш очевидним. Отже, щоб гарантувати, що кошти продовжували надходити від інвесторів до компаній, а фінансові ринки функціонували безперебійно, потрібно переконати учасників фінансових ринків у тому, що фінансовий звіт компанії надав правдиву та справедливую інформацію, що відображає фінансовий стан та результати діяльності відповідної компанії.[6]

З огляду на економічний стан, функція аудиту в основному полягала у забезпеченні достовірності фінансової звітності, підготовленої керівниками компаній для своїх акціонерів. Загалом було досягнуто консенсусу, що основною метою аудиторської функції є підвищення достовірності фінансової звітності, а не виявлення шахрайства та помилок. Про таку зміну мети аудиту свідчить послідовне видання аудиторського тексту Монтгомері, видане протягом цього періоду, в якому зазначалося: «Випадковою, але тим не менш

важливою метою аудиту є виявлення шахрайства». (8 с. 26). "Основна відповідальність за контроль і виявлення порушень обов'язково покладається на керівництво". (9, с. 13). Отже, можна засвідчити, що в цей період почався зсув фокусу аудиторської функції з попередження та виявлення шахрайства та помилок на оцінку правдивості та справедливості фінансової звітності компаній.

Поняття суттєвості та методи вибірки використовувались в аудиті в цей період. Розвиток матеріальної концепції та методики відбору проб відбувся завдяки об'ємним операціям, пов'язаним із веденням бізнесу великими корпораціями, що працюють у розповсюджених місцях. Аудиторам більше не практично перевіряти всі операції. Отже, вибірка та розвиток судження про суттєвість були надзвичайно важливими.

Відповідно до використання методів вибірки, аудитори повинні покладатися на внутрішній контроль компанії, щоб полегшити використання такого підходу до дослідження. Перший крок, який потрібно зробити при плануванні аудиту методами тестування, полягає у ретельному дослідженні системи, за якою книги зберігаються. Це не єдиний обов'язок аудитора - перевірити, чи проводиться внутрішня перевірка, а встановити, наскільки можна покластися на нього для доповнення його розслідування.

На основоположні принципи аудиторської діяльності в цей період вплинули деякі основні аудиторські справи, такі як справа Маккессона та Роббінса (1938). Вирок у цій справі призвів до акценту фізичного спостереження за такими активами, як грошові кошти та запаси, та використання зовнішніх доказів. Крім того, справа Royal Mail підкреслила необхідність аудиту звітів про прибутки та збитки. Однак аудит звіту про прибутки та збитки став обов'язковим лише з прийняттям Закону про комісію з цінних паперів та бірж 1934 р. У США та Закону про компанії 1948 р. у

Великобританії. Коротше кажучи, соціально-економічний стан у той період дуже вплинув на розвиток аудиторської діяльності.

Основними характеристиками аудиторського підходу протягом цього періоду, серед іншого, були:

1. використовувались покладення на внутрішній контроль компанії та методи вибірки;
2. аудиторські докази були зібрані як із внутрішнього, так і із зовнішнього джерела;
3. наголос на істинності та справедливості фінансових звітів;
4. поступово переходить до аудиту Звіту про прибутки та збитки, але баланс залишається важливим;
5. фізичне спостереження за зовнішніми та іншими доказами поза "книгою обліку".

Світова економіка продовжувала зростати в 1960-1990-х роках. Цей період ознаменував важливий розвиток у технологічному прогресі та розмірі та складності компаній. Аудитори в 1970-х роках зіграли важливу роль у підвищенні довіри до фінансової інформації та вдосконаленні функціонування ефективного ринку капіталу.

У попередній частині цього періоду можна спостерігати зміну підходу до аудиту від «перевірки операцій у книгах» до «покладання на систему». Така зміна відбулася внаслідок збільшення кількості транзакцій, що стало наслідком постійного зростання розміру та складності компаній, де аудиторам не вдається виконувати роль перевірки транзакцій. Як результат, аудитори в цей період набагато більше поклались на внутрішній контроль компаній у своїх аудиторських процедурах. Крім того, аудитори повинні були встановити та задокументувати систему бухгалтерського обліку з особливим урахуванням потоків інформації та ідентифікації внутрішнього контролю.

Коли внутрішній контроль компанії був ефективним, аудитори знизили рівень детального тестування. На початку 1980 р. відбулася перебудова підходів аудиторів, де оцінка систем внутрішнього контролю була визнана дорогим процесом, і тому аудитори почали скорочувати роботу своїх систем та більше використовувати аналітичні процедури.

Продовженням цього стало розвиток у середині 1980-х років аудиту на основі ризиків. Аудит, заснований на оцінці ризику - це аудиторський підхід, при якому аудитор зосереджується на тих сферах, які, швидше за все, містять помилки. Щоб застосувати використання аудиту, заснованого на оцінці ризиків, аудитори повинні глибоко зрозуміти своїх клієнтів з аудиту щодо організації, ключового персоналу, політики та їх галузей.

Отже, використання аудиту, заснований на оцінці ризику, зробив сильний акцент на вивченні аудиторських доказів, отриманих із широкого кола джерел, тобто як внутрішньої, так і зовнішньої інформації для клієнта аудиту. За даними Портера та ін., більшість компаній у цей період запровадили комп'ютерні системи для обробки своїх фінансових та інших даних, а також для виконання, моніторингу та контролю багатьох своїх операційних та адміністративних процесів. [6] Подібним чином, аудитори сильно поклалися на вдосконалений інструмент обчислювального аудиту, щоб полегшити їх аудиторські процедури.

Бухгалтерський облік та аудит за цей період стали галуззю з сильною конкуренцією між фірмами, розмиттям відносин з клієнтами, очевидною недостатньою належною ретельністю з боку деяких.

Аудиторська професія зазнала суттєвих і швидких змін із 1990-х років в результаті прискореного зростання у світовій економіці. Можна помітити, що аудит на сьогоднішній день вийшов за межі основної функції підтвердження фінансової звітності. Сучасний аудит перетворився на нові процеси, які ґрунтуються на перспективі бізнес-ризиків своїх клієнтів.

Підхід до бізнес-ризиків спирається на уявленні, що широкий спектр бізнес-ризиків клієнта має відношення до аудиту. Прихильники підходу до ділового ризику висловив думку, що багато ділових ризиків, якщо їх не контролювати, врешті-решт вплинуть на фінансову звітність. Крім того, розуміючи весь спектр ризиків на підприємствах, аудитор зможе вчасно визначити питання, що мають значення для професії аудитора.

З початку 1990-х років аудиторська професія почала брати на себе підвищену відповідальність за виявлення та повідомлення про шахрайство, а також за оцінку та більш чітке повідомлення про сумніви в здатності аудитора продовжувати відповідати зростаючому занепокоєнню суспільства та контролюючих органів з питань корпоративного управління.

Застосування підходу до ділового ризику, у свою чергу, підвищує здатність аудитора виконувати ці обов'язки. В даний час кінцевою метою аудиту є надання достовірності фінансовій та нефінансовій інформації, що надається керівництвом у річних звітах.

Якість аудитів перебуває під пильним контролем після низки фінансових скандалів з державними компаніями, такими як Sunbeam, Xerox, Adelphia, Enron та WorldCom. Розпад цих гігантських корпорацій спричинив кризу довіри до роботи аудиторів. [10] Як наслідок високого рівня судових процесів та критики щодо аудиторів, майже всі великі бухгалтерські фірми розділили свої консалтингові групи на окремі компанії та зробили оголошення про їх більш жорсткі правила та заходи для забезпечення кращої незалежності та якості аудиту.

Аудит вперше виник у формі давньої перевіркової діяльності в стародавніх цивілізаціях Китаю, Єгипту та Греції. Однак практика сучасного аудиту міцно утвердилася лише до настання промислової революції у середині XIX століття. Аудиторську практику в середині 1800-х - на початку 1900-х років можна розглядати як «традиційну роль аудиту на відповідність», оскільки аудит

головним чином стосувався забезпечення правильності бухгалтерського обліку та виявлення шахрайства та помилок.

Протягом останніх 30 років або близько того, аудитор відігравав “посилюючу роль”, підвищуючи цілісність та надійність фінансової інформації. Сьогодні від аудиторів очікується не лише підвищення достовірності фінансової звітності, а й надання послуг із доданою вартістю, таких як звітування про порушення, виявлення ділових ризиків та консультування керівництва щодо середовища внутрішнього контролю.

Однак в результаті краху великих корпорацій в різних країнах були проведені масштабні реформи; очікується, що роль аудиторів буде збігатися. Леунг та ін. (11, с. 23) стверджували, що роль аудиторів перейшла від "простої відповідності через підвищення ролі до ролі конвергенції". Очевидно, що парадигма незалежного аудиту змінювалася з роками. Вважається, що це може продовжувати змінюватися і в майбутньому.

Огляд історичного розвитку аудиту показав, що мета аудиту та роль аудиторів постійно змінюються, оскільки на них впливають такі контекстуальні фактори, як критичні історичні події (наприклад, крах великих корпорацій), вирок судів та технологічні розробки (наприклад, вдосконалення обчислювальних систем та СААТ). Можна помітити, що будь-які суттєві зміни цих контекстних факторів можуть спричинити зміну функції аудиту та ролі аудиторів. Як наслідок, аудиторські перевірки постійно розвиваються.

Аудитор - це незалежна особа або організація, яка проводить аудиторську роботу. Основною метою аудиторів є захист інтересів суб'єкта господарювання або власника. Ось чому існують аудитори. Але зараз вимоги аудиторів збільшуються від того, щоб лише спроектувати увагу власника до важливих зацікавлених сторін.

Якщо говорити про зовнішніх аудиторів, таких як KPMG, EY та PWC, то основною метою аудиту фінансової звітності є надання цим фірмам впевненості

або висловлення своєї думки щодо того, чи відповідають фінансові звіти, складені керівництвом організації, правдивим та справедливим чи ні. Законодавством чи нормативними актами деякі суб'єкти господарювання зобов'язані перевіряти свою фінансову звітність. Деякі суб'єкти господарювання просять банки або кредитори, тоді як деякі суб'єкти господарювання добровільно проводять аудит своїх фінансових звітів.

Для аудиторів, що відповідають вимогам, метою аудиту є надання аудиторам можливості оцінити, чи повністю, правильно та чисто впроваджують суб'єкти господарювання політику, закони та нормативні акти. Наприклад, національний банк або центральний банк вимагав, щоб усі фінансові установи діяли в країні, щоб створити відповідних аудиторів та регулярно звітувати перед ними, чи ці банки повністю та правильно виконують закони та норми, які вони застосовують чи ні.

Внутрішні аудитори можуть мати іншу мету. Вони наймаються приватними або державними структурами. Внутрішні аудитори можуть бути найняті для роботи у відділі або відділі внутрішнього аудиту на підставі вимог суб'єкта господарювання або місцевого регулятора. Офіси внутрішнього аудиту, як правило, наймаються через відділ кадрів, але керівник внутрішнього аудиту або начальник внутрішнього аудиту іноді наймаються акціонерами.

Основною метою внутрішніх аудиторів є перевірка внутрішнього контролю суб'єкта господарювання як діяльності, так і внутрішнього контролю фінансової звітності, вартості грошового аудиту та відповідності. Перегляньте тут детальну інформацію про внутрішній аудит. Як ви можете бачити вище, цілі різняться залежно від типу аудиту та рівня впевненості, який вони надають.

Аудитори повинні бути незалежними від операцій та будь-якого інтересу, що може погіршити якість їх робіт.

Щоб стати аудитором, слід мати хороші знання бухгалтерського обліку. Їх можна отримати, отримавши ступінь бухгалтера або отримавши професійну

кваліфікацію, таку як СА, СІА, АССА та СРА. Більшість бухгалтерських фірм віддають перевагу АССА, СА та СРА. Ці професійні кваліфікації не тільки пропонують хороші можливості в області аудиту, але й надають вам трохи більше переваг у порівнянні з іншими працівниками, які мають лише лише ступінь бакалавра бухгалтерського обліку. Однак отримати цю кваліфікацію досить складно.

1.2 Види аудиту

Під терміном аудит зазвичай розуміють аудит фінансової звітності. Фінансовий аудит - це об'єктивна перевірка та оцінка фінансової звітності організації, щоб переконатися, що фінансові записи є справедливим та точним відображенням операцій, які вони вимагають представляти. Аудит може бути проведений як внутрішніми працівниками організації, так і зовнішніми спеціалістами із сертифікованого бухгалтера.

Аудит визначається як діяльність з перевірки на місці, наприклад, інспекція чи експертиза, процесу або системи якості для забезпечення відповідності вимогам. Аудит може застосовуватися до цілої організації або може бути специфічним для функції, процесу або етапу виробництва. Деякі аудиторські перевірки мають спеціальні адміністративні цілі, такі як аудиторські документи, ризик чи результативність, або супровід виконаних коригувальних дій.

Аудит в основному означає перевірку фінансових звітів або інших звітів незалежною особою чи організацією, де висловлюється думка на основі факту їх перегляду.

Законом про аудит [12] встановлено, що аудиторські послуги можуть надаватися у вигляді аудиторських перевірок, а також пов'язаних з ними експертиз і консультацій з питань бухгалтерського обліку, звітності,

оподаткування, аналізу фінансово-господарської діяльності та інших видів економічного і правового забезпечення підприємницької діяльності юридичних і фізичних осіб.

Досить часто до аудиторів звертаються з приводу відновлення обліку. Йдеться про ситуації, коли з певних причин (скажімо, з вини колишнього бухгалтера) облік на підприємстві не вівся взагалі або його дані загублені або прийшли в непридатність внаслідок форс-мажорних обставин (пожежі, крадіжки і т.д.).

Останнім часом у зв'язку з розвитком міжнародного співробітництва та укрупненням бізнесу дедалі більшим попитом користуються також послуги аудиторів по трансформації звітності відповідно до вимог МСФО, аналізу фінансово-господарської діяльності тощо

Крім того, відповідно до ст. 8 Закону про бухоблік [13] підприємство самостійно вибирає, як йому вести бухгалтерський облік - самостійно за допомогою централізованої бухгалтерії, окремого бухгалтера або ж на договірних засадах за допомогою аудиторської фірми. Тобто аудитор може не тільки перевіряти бухоблік підприємства, а й надавати послуги з його ведення.

Однак основою діяльності будь-якої аудиторської фірми, є аудит, під яким розуміють перевірку публічної бухгалтерської звітності, обліку, первинних документів та іншої інформації щодо фінансово-господарської діяльності суб'єкта господарювання з метою визначення їх достовірності та відповідності чинному законодавству.

Майже всі компанії щорічно отримують аудит своїх фінансових звітів, таких як звіт про прибутки та збитки, баланс та звіт про рух грошових коштів. Кредитори часто вимагають результатів зовнішнього аудиту щорічно як частину своїх боргових договорів. Для деяких компаній аудит є законодавчою вимогою через вагомі стимули до навмисного викривлення фінансової інформації під час спроби шахрайства.

Досвідчені бухгалтери пам'ятають часи, коли щорічна аудиторська перевірка була обов'язкова практично для всіх, а факт її проведення контролювався податковою службою. Однак сьогодні все змінилося, і в число «обраних» потрапило не так вже й багато суб'єктів господарської діяльності. Зокрема, згідно зі ст. 8 Закону про аудит в обов'язковому порядку аудит проводиться в разі підтвердження достовірності та повноти річного балансу і звітності комерційних банків, фондových бірж, компаній, підприємств і інших господарюючих суб'єктів незалежно від форми власності та виду діяльності, звітність яких підлягає офіційному оприлюдненню. [12] Нагадаємо, що відповідно до ст. 14 Закону про бухоблік оприлюднювати річну фінансову звітність шляхом її опублікування в періодичних виданнях або розповсюдження у вигляді окремих друкованих видань зобов'язані відкриті акціонерні товариства, підприємства - емітенти облігацій, банки та інші фінансові установи. [13]

Крім того, аудит обов'язковий для емітентів цінних паперів, а також державних підприємств при здачі в оренду цілісних майнових комплексів, розгляд питання про банкрутство і т.д.

Для більшості ж підприємств аудит - справа добровільна.

Закон про перевірки [14] ввів в ужиток поняття третіх осіб, під якими в тому числі розуміються і аудитори. Треті особи мають право бути присутніми при здійсненні перевірок, ознайомлюватися зі зв'язаними з перевітками документами, представляти інтереси господарюючих суб'єктів в контролюючих органах і т.д. На жаль, недавні зміни вивели зі сфери дії закону податкові органи, що багато в чому знизило цінність даної норми.

ISO 19011: 2018 визначає аудит як "систематичний, незалежний та задокументований процес отримання аудиторських доказів [записів, констатацій фактів чи іншої інформації, що мають відношення та перевірку] та

об'єктивної оцінки його для визначення міри, в якій критерії аудиту [а набір політик, процедур чи вимог] виконуються ". [15]

Існує три основних типи аудиту:

Аудит процесів: цей тип аудиту підтверджує, що процеси працюють у встановлених межах. Він оцінює операцію або метод на основі заздалегідь визначених інструкцій або стандартів, щоб виміряти відповідність цим стандартам та ефективність інструкцій.

Аудит процесу включає в себе, наступне:

- Перевірку відповідності визначеним вимогам, таким як час, точність, температура, тиск, склад, чутливість, сила струму та суміш компонентів.
- Вивчає ресурси (обладнання, матеріали, людей), що застосовуються для перетворення вхідних даних у вихідні, середовище, застосовувані методи (процедури, інструкції) та зібрані заходи для визначення ефективності процесу.
- Перевіряє адекватність та ефективність контролю процесу, встановленого процедурами, робочими інструкціями, блок-схемами, а також навчальними та технологічними характеристиками.

Аудит товару: цей тип аудиту - це перевірка певного товару чи послуги, наприклад обладнання, обробленого матеріалу чи програмного забезпечення, щоб оцінити, чи відповідає він вимогам (тобто специфікаціям, стандартам продуктивності та вимогам замовника).

Аудит системи: аудит, проведений в системі управління. Це можна охарактеризувати як задокументовану діяльність, що проводиться для перевірки шляхом вивчення та оцінки об'єктивних доказів того, що застосовні елементи системи є доречними та ефективними та розроблені, задокументовані та впроваджені відповідно до та у поєднанні з визначеними вимогами.

Аудит системи управління якістю оцінює існуючу програму управління якістю, щоб визначити її відповідність політиці компанії, контрактним зобов'язанням та нормативним вимогам.

Аналогічним чином, аудит екологічної системи вивчає систему управління навколишнім середовищем, аудит системи безпеки харчових продуктів - систему управління безпечністю харчових продуктів, а аудит системи безпеки - систему управління безпекою.

Інші методи, такі як аудит кабінету або перегляду документів, можуть застосовуватися самостійно або на підтримку трьох загальних типів аудитів.

Деякі аудити називаються відповідно до їх мети або обсягу. Сфера аудиту відділу або функції - це конкретний відділ або функція. Призначення управлінського аудиту стосується управлінських інтересів, таких як оцінка результативності діяльності або ефективності.

Аудит також може бути класифікований як внутрішній або зовнішній, залежно від взаємозв'язку між учасниками. Внутрішній аудит проводять працівники вашої організації. Зовнішні перевірки виконує сторонній агент. Внутрішній аудит часто називають аудитом першої сторони, тоді як зовнішній аудит може бути як стороннім, так і стороннім.

Аудити, що проводяться сторонніми сторонами, можуть бути надзвичайно корисними для усунення будь-яких упереджень при перегляді стану фінансової діяльності компанії. Фінансовий аудит намагається встановити, чи є у фінансовій звітності суттєві викривлення. Некваліфікований чи чистий висновок аудитора надає користувачам фінансової звітності впевненості, що фінансова звітність є одночасно точною та повною. Таким чином, зовнішні аудити дозволяють зацікавленим сторонам приймати кращі, більш обґрунтовані рішення, що стосуються компанії, що перевіряється.

Зовнішні аудиторі дотримуються набору стандартів, відмінних від стандартів компанії або організації, наймаючи їх для виконання роботи.

Найбільша різниця між внутрішнім та зовнішнім аудитом - це концепція незалежності зовнішнього аудитора. Коли аудиторські перевірки проводяться третіми сторонами, висновок аудитора, що впливає з питань, що перевіряються (фінансові дані компанії, внутрішній контроль або система), може бути відвертим і чесним, не впливаючи на щоденні робочі відносини в компанії.

А ось якщо аудит вам потрібен для виходу на міжнародні ринки, доведеться звернутися в одну з фірм так званої «великої четвірки» - Deloitte & Touche, PriceWaterhouseCoopers, Ernst&Young, KPMG. Причин для цього багато. Перш за все, це переваги іноземних інвесторів і контрагентів, які звикли довіряти тільки перевіреним консалтинговим брендам, існуючим багато років. Деякі з них взагалі можуть відмовитися розглядати будь б то не було пропозиції, пов'язані з вкладенням великих сум, якщо достовірність інформації про український підприємстві не підтверджена аудиторами «великої четвірки».

Крім того, вищезгадані фірми мають українські представництва. Послуги цих фірм дуже дорогі, але не факт, що вони завжди будуть краще, ніж послуги національних компаній. Проте реальність така, що в окремих випадках без такого співробітництва обійтися буде важко.

Кількість фірм, що представляють групу лідерів міжнародного аудиту, постійно скорочується. За даними популярної енциклопедії «Вікіпедія» (ua.wikipedia.org), не так давно «велика четвірка» була «великою вісімкою». У 1990-х рр. в результаті злиття Deloitte, Haskins and Sells і Touche Ross (об'єднана фірма стала називатися Deloitte & Touche), а також Ernst&Whinney з Arthur Young (Ernst&Young) «велика вісімка» перетворилася в «велику шістку». У 1998 р після злиття Price Waterhouse та Coopers&Lybrand (компанія отримала назву PriceWaterhouseCoopers) кількість найбільших аудиторських фірм знову скоротилося. А в 2002 році після масового відходу клієнтів від Arthur Andersen в зв'язку з обвинуваченням компанії в співучасті у фальсифікації звітності компанії Enron «п'ятірка» стала «четвіркою».

Останнім часом багато національні компанії намагаються «долучитися» до міжнародного аудиту, входячи в різні міжнародні мережі, декларуючи партнерство з іноземними аудиторами і т.д. Однак крім зростання цін на їхні послуги, це мало що змінило.

Внутрішніх аудиторів наймає компанія чи організація, для яких вони проводять аудит, а отриманий звіт про аудит передається безпосередньо керівництву та раді директорів. Аудитори-консультанти, хоча і не працюють всередині країни, використовують стандарти компанії, яку вони перевіряють, на відміну від окремого набору стандартів. Такі типи аудиторів використовуються, коли організація не має власних ресурсів для аудиту певних частин власних операцій.

Результати внутрішнього аудиту використовуються для внесення змін до керівництва та вдосконалення системи внутрішнього контролю. Мета внутрішнього аудиту - забезпечити відповідність законам та нормативним актам та допомогти підтримувати точну та своєчасну фінансову звітність та збір даних. Це також надає вигоду керівництву шляхом виявлення недоліків у внутрішньому контролі або фінансовій звітності до його розгляду зовнішніми аудиторами.

Існує багато видів аудитів та різний рівень впевненості, що надаються аудитором.

Наприклад, фінансовий аудит - це аудит фінансової звітності суб'єкта господарювання незалежною аудиторською фірмою, а внутрішній аудит здійснюється групою внутрішнього аудиту, яка працює в самому суб'єкті господарювання.

Аудитор допомагає користувачам фінансової звітності, особливо акціонерам або власникам підприємства, отримати кращий комфорт щодо фінансової звітності, яку вони використовують.

В інших аудитор є сторожем, який працює від імені власників або акціонерів для перевірки фінансової звітності, підготовленої директорами (які керують компанією).

Загалом, для того, щоб надані висновки були неупередженими та надійними, аудит повинен підтримувати свій основний етичний кодекс та дотримуватися обов'язкових вказівок професійного органу, який контролює їх у цих юрисдикціях.

1.3 Етапи проведення аудиту

1) Планування:

Аудитор вимагає належного планування аудиту, щоб забезпечити мінімізацію аудиторських ризиків. На етапі планування аудитор повинен визначити, які цілі аудиту, обсяг аудиту та підхід аудиту вони використовують для здійснення своєї аудиторської діяльності.

Щоб навести вам конкретний приклад, ось що потрібно зробити при плануванні аудиторської фінансової звітності, проведеної зовнішніми аудиторами, та речі, які слід зробити внутрішньому аудиту.

Для аудиторської фінансової звітності стадія планування включає:

- Підготовлений лист про залучення аудитора (іноді робиться під час попереднього аудиту)
- Оцінити деякі вимоги законодавства; наприклад, займіться KYC (Know your customer - Знай свого клієнта) у відмиванні грошей
- Розуміння природи бізнесу клієнта та основного внутрішнього контролю (більшість фірм застосовують систему COSO)
- Призначення ресурсів, переконавшись, що є достатньо ресурсів для виконання аудиторської роботи. Серед цих ресурсів - кількість персоналу, досвід та досвід у роботі з клієнтами та фінансова звітність.

- Оцінку ризиків потрібно проводити на етапі планування, щоб зрозуміти, виходячи з фінансового показника, зони високого ризику, на які слід зосередитись, і те, як аудитор планує виявити ці ризики. Існує багато форм для оцінки ризику, але аналіз фінансової звітності та аналіз відхилень - це те, що ми зазвичай робимо при оцінці ризику.

Щодо внутрішнього аудиту, етапи планування, включаючи:

- Виконайте оцінку ризиків, щоб визначити матеріальні зони та визначити пріоритети цих областей на основі виявлених ризиків
- Отримайте розуміння сутності бізнесу клієнта та оцініть, які можливі ризики.
- Виконайте детальне розуміння процесів та процедур кожного циклу.
- Оцініть, чи достатньо поточних ресурсів для якісного проведення аудиту.
- Забезпечення повного розуміння аудиторською командою мети, обсягу та мети діяльності внутрішнього аудиту компанії чи проекту, що перевіряється.

2) Виконання:

Виконання аудиту іноді означає аудиторські роботи на місцях. Цього разу аудит проводить детальне тестування на основі планування отримання аудиторських доказів над звітами, які вони перевіряють.

Для аудиту фінансової звітності аудитору потрібно буде дізнатися та отримати підтверджуючі документи щодо операції, яку вони обирають.

В цей час готуються програми аудиту, а робочі документи з аудиту призначені для тестування.

Виконання аудиту означає просто спосіб отримання аудиторами аудиторських доказів. Загалом для отримання аудиторських доказів аудитор зазвичай використовують такі методики:

- Запит: запитайте клієнта про те, що аудитор хоче знати
- Спостереження: Спостерігайте, як клієнт виконує існуючий процес, коли він інформує аудиторів
- Перерахунок: повторіть те, що зробив клієнт. Наприклад, амортизація.
- Інспекція: перевіряйте бухгалтерські документи або іноді їх називають порукою. Наприклад, порука за рахунки-фактури
- Підтвердження: підтвердження фінансового балансу або операцій, які фіксуються або звітуються у фінансовій звітності. Наприклад, підтвердити дебіторську заборгованість.
- Аналітичні процедури: операції або події аналітика у фінансовій звітності
- Повторне виконання: повторно виконайте деякі транзакції для підтвердження результату.

3) Аудиторський звіт:

Аудитори видаватимуть аудиторські звіти після завершення своїх аудиторських робіт. Однак звіти відрізняються залежно від рівня впевненості, характеру аудиту та типу аудиту.

Наприклад, для позитивного запевнення, такого як аудит фінансової звітності, аудитор видасть аудиторський звіт та висловить свій вибір щодо цих звітів.

Висновок буде некваліфікованим, кваліфікованим, застереженням та негативною думкою. Щодо негативного запевнення (обмежене запевнення), аудитор не буде висловлювати свою думку таким чином.

Для внутрішніх аудиторів їхній звіт відрізняється від зовнішнього аудитора. Звіт внутрішнього аудиту - це комбінація або перелік знахідок, знайдених під час їх аудиту, доведених із наслідками та рекомендаціями.

Висновки внутрішнього аудиту, як правило, обговорюються з керівництвом, а врегулювання таких висновків вимагається внутрішніми аудиторами.

Кафедра економічної кібернетики

Висновок до 1 розділу

В першому розділі кваліфікаційної роботи ми дослідили поняття аудиту, його розвиток. Ознайомились з тим, хто такий аудитор та які вимоги висуваються до його. З першого розділу кваліфікаційної роботи ми вияснили, що аудит існує вже дуже довгий час та зазнав багато змін. Також ми вияснили що в сучасному світі до аудиторів висувають великі вимоги щодо їх освіти та кваліфікації.

Друге питання першого розділу присвячене видам аудиту. Ми з'ясували, що законом про аудит [12] встановлено, що аудиторські послуги можуть надаватися у вигляді аудиторських перевірок, а також пов'язаних з ними експертиз і консультацій з питань бухгалтерського обліку, звітності, оподаткування, аналізу фінансово-господарської діяльності та інших видів економічного і правового забезпечення підприємницької діяльності юридичних і фізичних осіб.

Третє питання розкриває нам процес отримання аудиторських доказів, а саме через етапи проведення аудиту. Основні етапи аудиторської роботи – це планування процесу аудиту, безпосереднє їх виконання та написання аудиторського звіту.

РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ АНАЛІТИЧНИХ ПРОЦЕДУР В АУДИТІ

2.1 Аналітичні процедури як спосіб підтвердження інформації

Аналітичні процедури - це різновид доказів, що використовуються під час аудиту. Ці процедури можуть вказувати на можливі проблеми з фінансовими документами клієнта, які потім можна більш ретельно дослідити. Аналітичні процедури передбачають порівняння різних наборів фінансової та операційної інформації, щоб побачити, чи продовжуються історичні взаємозв'язки вперед у розглянутий період. У більшості випадків ці відносини з часом повинні залишатися незмінними. Якщо ні, це може означати, що фінансові записи клієнта є неправильними, можливо, через помилки або шахрайські дії звітування.

Аналітичні процедури - це процеси оцінки фінансової інформації за допомогою тенденції, співвідношення або обґрунтованості даних стосовно інших фінансових та нефінансових даних. У цьому випадку аудитори проводять аналіз даних, щоб перевірити, чи узгоджується він з іншою відповідною інформацією та чи коливання відповідає їхнім очікуванням.[16]

Якщо аудитори виявлять будь-які нерегулярні коливання або виявлять, що співвідношення даних не відповідає їхнім очікуванням або іншій інформації, вони продовжать розслідування наявних розбіжностей. У цьому випадку розслідування може вимагати від них подальших суттєвих перевірок, таких як керівництво запитом щодо дисперсійного курсу та перевірка підтверджуючого документа щодо пояснення керівництва.

Аудитори використовують аналітику для розуміння або перевірки взаємозв'язків або залишків фінансових звітів. Значні коливання або взаємозв'язки, які суттєво не узгоджуються з іншою відповідною інформацією

або відрізняються від очікуваних значень, потребують додаткового дослідження.[18]

Також корисно зауважити, що аналітичні процедури також використовуються в багатьох інших завданнях, що не стосуються аудиту та надання впевненості. Наприклад, бухгалтер витрат зазвичай використовує аналітичні процедури для виявлення коливань різних видів витрат або витрат та причин цих коливань.

Аналітичні процедури також часто використовуються в не аудиторських операціях та запевненнях, таких як огляд перспективної фінансової інформації та неаудиторські огляди історичної фінансової інформації. Хоча використання аналітичних процедур у таких завданнях не охоплюється МСА (міжнародні стандарти аудиту), принципи щодо їх використання є доречними.

Досвідчені аудитори використовують аналітичні процедури на всіх етапах аудиту. Наприклад, аналітичні процедури можуть допомогти аудитору на етапі планування визначити характер, час та обсяг аудиторських процедур, які будуть використовуватися для отримання аудиторських доказів для конкретних залишків на рахунках або класів операцій.

Аналітичні процедури використовуються в процесі аудиту і проводяться для трьох основних цілей [16]:

- Попередній аналітичний огляд - оцінка ризику (вимагається МСА 315)
- Суттєві аналітичні процедури
- Підсумковий аналітичний огляд (вимагається МСА 520)

Попередні аналітичні огляди проводяться для отримання розуміння бізнесу та його середовища (наприклад, фінансових показників щодо попередніх років та відповідної галузі та груп порівняння), щоб допомогти оцінити ризик суттєвих викривлень для визначення характеру, строків та обсягу

аудиторські процедури, тобто допомогти аудитору розробити стратегію та програму аудиту.

Аналітичні процедури використовуються як основні процедури, коли аудитор вважає, що використання аналітичних процедур може бути більш результативним чи результативним, ніж випробування деталей, для зниження ризику суттєвих викривлень на рівні твердження до прийнятно низького рівня.

Підсумкові аналітичні процедури виконуються як загальний огляд фінансової звітності в кінці аудиту, щоб оцінити, чи узгоджуються вони з розумінням аудитором організації. Остаточні аналітичні процедури не проводяться для отримання додаткового суттєвого запевнення. У разі виявлення порушень оцінку ризику слід провести ще раз, щоб врахувати будь-які додаткові процедури аудиту.

Аудиторам потрібно використовувати аналітичні процедури як процедури оцінки ризику на етапі планування, щоб отримати розуміння клієнта та його ділового середовища. Як результат, вони можуть визначити зони високого ризику, про які вони не знають, та допомогти їм у визначенні характеру, строків та обсягу аудиторських процедур для вирішення ризиків суттєвих викривлень.[17]

Наприклад, аудитори можуть використовувати аналітичні процедури для перевірки взаємозв'язку між продажем та вартістю проданих товарів шляхом порівняння з попереднім періодом або середнім показником по галузі. Це допомогло б їм оцінити ризики суттєвих помилок або шахрайства, які можуть виникнути за показниками продажу у фінансовій звітності.

Аудитори можуть також оцінити взаємозв'язок між фінансовою інформацією та нефінансовою інформацією, наприклад, співвідношення між сумою продажу та квадратними метрами площі, що продається.

На етапі збору та обробки інформації аудитори несуть обов'язки розробляти та виконувати основні процедури для збору достатньої кількості

належних аудиторських доказів з метою формування основи думки щодо фінансової звітності. У цьому випадку основні процедури можуть включати як перевірку деталей, так і аналітичні процедури.

Виконуючи аналітичні процедури, аудитори повинні враховувати низку факторів, наведених нижче [17]:

- Придатність аналітичних процедур (наприклад чи виконання аналітичних процедур щодо суми продажу може переконатись у твердженні повноти, точності чи обмежень? Крім того, аналітичні процедури можуть бути непридатними, якщо внутрішній контроль клієнта є слабким.)
- Надійність даних, що використовуються при розробці співвідношення або очікувань (наприклад дані використовуються із внутрішнього чи зовнішнього джерела? Чи можна порівняти дані, наприклад із середнім показником по галузі? Чи актуальні дані, що використовуються?)
- Чи може сподівання виявити суттєві викривлення (напр. очікувана валова маржа від одного періоду до іншого дає кращі гарантії, ніж коливання витрат на дослідження та розробки)
- Чи допустима різниця між записаною сумою та очікуваною величиною (напр. скільки різниці у відсотках може бути прийнятною, 3%, 5% або 10%? Зазвичай аудитори зменшують допустимий рівень різниці, щоб підвищити бажаний рівень впевненості, якщо ризик суттєвих викривлень високий.)

При використанні аналітичних процедур надзвичайно важливо для аудитора встановити поріг, який може бути прийнятий без подальшого розслідування. На цей поріг впливає насамперед концепція суттєвості та бажаний рівень впевненості. Поріг зазвичай нижчий при використанні аналітики для проведення суттєвого тестування (де ризик суттєвих викривлень

вищий), ніж при використанні аналітики при плануванні або підсумковому огляді.

Встановлення порогу для аналітичних процедур є питанням професійного судження аудитора. Поріг повинен враховувати можливість того, що комбінація викривлень може сукупно становити неприйнятну величину. Наприклад, аналізуючи рахунки витрат, аудитор може вирішити, що необхідно дослідити різницю між тим, що очікується, і тим, про що повідомляється, лише якщо вона перевищує очікування аудитора на 10% та / або 10 000 доларів США. Ці суми можуть різнитися залежно від компанії та від року до року.[18]

Розрізняють наступні типи аналітичних процедур:

- Аналіз тенденцій
- Аналіз коефіцієнта
- Аналіз обґрунтованості (перевірка розумності)
- Регресійний аналіз
- Аналітичне сканування

Аналіз тенденцій та аналіз коефіцієнтів є двома найбільш часто використовуваними аналітичними процедурами в аудиті. Аудитори зазвичай використовують аналіз тенденцій та співвідношень, порівнюючи суму або залишки, які вони отримують із рахунків або записів клієнта, до їхніх очікувань, які були побудовані з використанням знань, отриманих у попередні роки, галузевих тенденцій, поточного економічного розвитку тощо.

Аналіз тенденцій - це процес порівняння даних від одного періоду до одного або кількох порівнянних періодів, що включає як порівняння даних попереднього періоду, так і порівняння з прогнозами на основі змінних моделей даних історії.[17]

Аналіз тенденцій може включати порівняння коефіцієнтів від одного періоду до іншого або оцінку взаємозв'язку між даними, як фінансовими, так і нефінансовими, від одного періоду до іншого.

Аналіз коефіцієнтів - це процес вивчення різних коефіцієнтів компанії шляхом порівняння їх з одним або кількома порівнянними періодами або з іншими компаніями тієї ж галузі.[17]

Коефіцієнти зазвичай формуються з двох або більше рахунків або залишків у фінансовій звітності. У цьому випадку використання коефіцієнтів з аналізом тенденцій може допомогти аудиторам виявити незвичні або несподівані зміни у відносинах між рахунками або залишками.

Крім того, порівнюючи залишки на рахунках із галузевими даними, аудитори можуть бути попереджені про будь-яку істотну різницю, яка може призвести до проблеми компанії.

Наприклад, якщо компанія має набагато довші дні кредиторської заборгованості порівняно з галузевими даними, це може свідчити про наявність у компанії проблем з ліквідністю або грошовими потоками. Це сповіщало б аудиторів про те, щоб допитати компанію щодо проблем постійної діяльності.

Перевірка обґрунтованості або аналіз обґрунтованості відноситься до процедури перевірки, призначеної для перевірки достовірності та обґрунтованості бухгалтерської інформації.

Одним із прикладів того, як бухгалтер може провести тест на обґрунтованість, є порівняння валового відсотка валової рентабельності компанії з рівнем процентної рентабельності компанії в цій же галузі.

Перевірка розумності - це техніка аудиту, що дозволяє аудитору перевіряти бухгалтерські записи, цифри, що повідомляються у фінансовій звітності, звіти про запаси, звіти про дебіторську заборгованість тощо.[19]

Тест на обґрунтованість аудиту - це загальний тест, який використовується для аудиту, бухгалтерського обліку та фінансування для

оцінки доходів і витрат, записаних у звіті про прибутки та збитки компанії або інших подій та операцій.[19]

Аудитор розгляне дані з двох різних джерел або двох різних точок даних, щоб оцінити достовірність повідомлених цифр.

Наприклад:

Існує висока кореляція між даними про запаси або вартістю товарів, що продаються, із звітним доходом компанії.

Аудитор може оцінити дані про запаси або дані про вартість товарів, щоб оцінити обґрунтованість або обґрунтованість звітнього доходу.

Регресійний аналіз (англ. regression analysis) – це метод визначення відокремленого і спільного впливу факторів на результативну ознаку та кількісної оцінки цього впливу шляхом використання відповідних критеріїв.[20]

Регресійний аналіз проводиться на основі побудованого рівняння регресії і визначає внесок кожної незалежної змінної у варіацію досліджуваної (прогнозованої) залежної змінної величини.

Аналітика сканування відрізняється від інших типів аналітичних процедур тим, що сканування аналітики здійснює пошук за рахунками або іншими даними сутності для виявлення аномальних окремих елементів, тоді як інші типи використовують сукупну фінансову інформацію.[21]

Таким чином, аналітичні процедури можуть бути використані у таких формах:

- Порівняння залишків на рахунках поточного періоду з одним або кількома порівнянними періодами
- Порівняння залишків на рахунках з бюджетом компанії та прогнозами
- Порівняння залишків на рахунках компанії з іншими компаніями тієї ж галузі або порівняння із середнім показником по галузі.
- Оцінка взаємозв'язку залишків на одному рахунку з залишками на інших рахунках за прогнозованою схемою
- Оцінка зв'язку залишків на рахунках з нефінансовими даними

Кожен із типів використовує інший метод формування очікування. Вони класифікуються від найнижчого до найвищого в порядку їх притаманної точності.

Аналітика сканування відрізняється від інших типів аналітичних процедур тим, що сканування аналітики здійснює пошук за рахунками або іншими даними сутності для виявлення аномальних окремих елементів, тоді як інші типи використовують сукупну фінансову інформацію.

Якщо аудитору потрібен високий рівень впевненості із суттєвої аналітичної процедури, він / вона повинен скласти відносно точні очікування, вибравши відповідну аналітичну процедуру (наприклад, тест на обґрунтованість замість простого тренду або аналізу «поток»). Таким чином, визначення того, який тип основної аналітичної процедури використовувати, є питанням професійного судження.

Підсумовуючи, існує пряма кореляція між типом обраної аналітичної процедури та точністю, яку вона може надати. Як правило, чим більша точність властива аналітичній процедурі, тим більша потенційна надійність цієї процедури.

Існує чотири елементи, які складаються з різних етапів, які властиві процесу використання суттєвих аналітичних процедур [20]:

КРОК 1: Сформууйте незалежне сподівання

Розвиток відповідного точного, об'єктивного очікування є найважливішим кроком ефективного використання основних аналітичних процедур. Очікування - це передбачення записаної суми або співвідношення. Прогнозуванням може бути конкретне число, відсоток, напрямок або наближення, залежно від бажаної точності.

Аудитор повинен мати незалежне сподівання, коли він застосовує суттєві аналітичні процедури (МСА 520). Аудитор формує очікування шляхом виявлення ймовірних взаємозв'язків (наприклад, між площею магазину та

роздрібними продажами, ринковими тенденціями та доходами клієнтів), які, як очікується, можуть існувати на основі його знань про бізнес, галузь, тенденції та інші рахунки.

КРОК 2: Визначте суттєву різницю (або поріг)

Під час проектування та виконання аналітичних процедур по суті аудитор повинен враховувати величину різниці від очікувань, яку можна прийняти без подальшого розслідування (МСА 520). Максимально прийнятну різницю зазвичай називають „порогом”.

Порогові значення можуть бути визначені або як числові значення, або як відсотки елементів, що перевіряються. Встановлення відповідного порогу є особливо важливим для ефективного використання основних аналітичних процедур. Для запобігання необ'єктивності суджень аудитор повинен визначити поріг, плануючи основні аналітичні процедури, тобто до етапу 3, в якому обчислюється різниця між очікуванням та записаною сумою.

Пороговим значенням є допустимий розмір потенційних викривлень, а тому не повинен перевищувати суттєвості планування і повинен бути достатньо малим, щоб аудитор міг виявляти викривлення, які можуть бути суттєвими або окремо, або в сукупності з викривленнями в інших частинах дезагрегованого залишку на рахунку або в інших залишки на рахунках.

КРОК 3: Обчислити різницю

Третій крок - порівняння очікуваної величини із записаними сумами та виявлення суттєвих різниць, якщо такі є. Це має бути просто механічний розрахунок.

Важливо зазначити, що обчислення різниць слід проводити після врахування сподівання та порогу. Застосовуючи суттєві аналітичні процедури, недоцільно спочатку обчислювати відмінності від залишків за попередній період, а потім дозволяти результатам впливати на «очікувану» різницю та допустимий поріг.

КРОК 4: Дослідіть суттєві відмінності та зробіть висновки

Четвертим кроком є дослідження суттєвих відмінностей та формування висновків (МСА 520). Відмінності свідчать про підвищену ймовірність викривлення; чим більший ступінь точності, тим більша ймовірність того, що різниця є викривленням.

Пояснення слід шукати щодо повної суми різниці, а не лише тієї частини, яка перевищує порогове значення. Існує ймовірність того, що незрозуміла різниця може свідчити про підвищений ризик суттєвих викривлень.

Аудитору слід розглянути, чи не були розбіжності спричинені факторами, які раніше не враховувались при розробці очікувань на кроці 1, такими як несподівані зміни в бізнесі або зміни в бухгалтерському обліку.

Якщо різниця спричинена факторами, про які раніше не враховували, важливо перевірити нові дані, показати, який вплив це матиме на початкові очікування, якби ці дані розглядалися в першу чергу, та зрозуміти будь-які наслідки бухгалтерського обліку чи аудиту нових даних.

Ключові фактори, що впливають на точність аналітичних процедур

Є чотири ключові фактори, що впливають на точність аналітичних процедур [20]:

1 Дезагрегація

Чим детальніше рівень, на якому виконуються аналітичні процедури, тим більша потенційна точність процедур. Аналітичні процедури, що виконуються на високому рівні, можуть маскувати значні, але компенсуючі, відмінності, які, швидше за все, потраплять у поле зору аудитора, коли процедури виконуються на дезагредованих даних.

Завдання процедури аудиту визначатиме, чи слід дезагрегувати дані для аналітичної процедури та наскільки це слід дезагрегувати. Дезагредовані аналітичні процедури можна найкраще розглядати як аналіз складу балансу на основі часу (наприклад, за місяцем або тижні) та джерела (джерел) (наприклад,

за географічним регіоном чи продуктом) основних елементів даних . На надійність даних також впливає порівнянність наявної інформації та релевантність наявної інформації.

2 Надійність даних

Чим надійніші дані, тим точніші очікування. Дані, що використовуються для формування очікування в аналітичній процедурі, можуть складатися із зовнішніх галузевих та економічних даних, зібраних в результаті незалежних досліджень. Джерело доступної інформації є особливо важливим. Внутрішні дані, отримані із систем та записів, які охоплюються аудитом, або які не підлягають маніпуляціям особами, здатними впливати на бухгалтерську діяльність, як правило, вважаються більш надійними.

3 Передбачуваність

Існує прямий взаємозв'язок між передбачуваністю даних та якістю очікувань, отриманих із даних. Як правило, чим точніше очікування аналітичної процедури, тим більшою буде потенційна надійність цієї процедури. Використання нефінансових даних (наприклад, кількість працівників, коефіцієнт заповнення, вироблені одиниці) для формування очікувань може збільшити здатність аудитора прогнозувати відносини з рахунками. Однак інформація підлягає згаданим вище міркуванням щодо надійності даних.

4 Тип аналітичних процедур

Існує кілька типів аналітичних процедур, які зазвичай використовуються як основні процедури, і вони вплинуть на точність очікувань. Аудитор вибирає серед цих процедур виходячи зі своїх цілей для процедур (тобто мети тесту, бажаного рівня впевненості).

Суттєві аналітичні процедури відіграють важливу роль у підході до аудиту на основі ризиків.

Правильно розроблені та виконані аналітичні процедури можуть дозволити аудитору досягти цілей аудиту ефективніше за рахунок зменшення або заміни інших детальних аудиторських випробувань.

Ефективність аналітичних процедур залежить від розуміння аудитором суб'єкта господарювання та його середовища та використання професійних суджень; отже, аналітичні процедури повинні виконуватися або переглядатися старшими членами групи залучення.

Життєво важливо, щоб аналітичні процедури були достатньо задокументовані, щоб досвідчений аудитор, який не мав жодного попереднього зв'язку з аудитором, розумів виконану роботу (МСА 230).

2.2 Аналіз витрат на фонд оплати праці

Аудит фонду оплати праці - це аналіз процесів оплати праці компанії для забезпечення точності. Аудит заробітної плати перевіряє такі речі, як активні працівники бізнесу, ставки заробітної плати, заробітна плата та утримання податків. Потрібно проводити аудит заробітної плати, щоб переконатися, що процес є сучасним та відповідає законодавству.[27]

Аналітична процедура з отримання достатньої впевненості в правильності відображення заробітної плати у фінансовій звітності складається з 4 кроків.

Крок 1. Необхідно визначити придатність та оцінити надійність даних і розробити незалежне очікування.

Крок 2. Визначити можливу похибку в даних, різницю між розрахунками та даними підприємства.

Крок 3. Розрахунок витрат на основі показників які впливають на його величину.

Крок 4. Дослідження різниць та підкріплення доказів.

Для прикладу ми розглянемо реальне підприємство «А».

Крок 1.

Ми очікуємо, що фонд заробітної плати у 201X році буде дорівнювати перевіреному розміру фонду оплати праці у 201X-1 році, помноженому на зміну кількості персоналу та індексів зростання середньої зарплати.

Загальний очікуваний фонд оплати праці буде розрахований за такою формулою: Загальний фонд заробітної плати за 201X рік = Загальний фонд заробітної плати за 201X-1 рік * зміна кількості працівників * рівень підвищення заробітної плати.

Ми також очікуємо, що структура заробітної плати за 201X фінансовий рік не повинна суттєво відрізнятися від структури заробітної плати за 201X-1 рік.

Сума вартості заробітної плати минулого року була підтверджена під час процедур аудиту в минулому році.

Фактори що маю вплив на фонд оплати праці:

1. Збільшення заробітної плати

Ми отримали від керівника відділу кадрів лист-підтвердження від Групи про схвалення зростання заробітної плати в 201X році. Оскільки збільшення відбулося двічі у 201X році (у квітні та серпні), ми розрахували середньозважене збільшення заробітної плати за квітень та серпень.

За 201X рік відбулись наступні збільшення в зарплаті:

- З 01/04/201X – зросла на 6%;
- З 01/08/201X – зросла на 6%.

Звідси, коефіцієнт зростання зарплати в середньому за 12 місяців вираховуємо за наступною формулою:

$$(3\text{місяці} * 1 + 4\text{місяці} * 1.06 + 5\text{місяців} * 1.06 * 1.06) / 12 = 107\%$$

2. Зміна в кількості працівників протягом 201X року.

Ми розпитали директора відділу кадрів щодо кадрових змін: середнє зростання на 25% порівняно з минулим роком.

Інформацію ми отримали у відділі кадрів (що не є пов'язаним з бухгалтерією). Крім того, ми перевірили зміни персоналу на предмет обґрунтованості: ми використали перевірену кількість 201X-1 року з фінансової звітності та перевірили кількість персоналу у 201X році, узгодивши форму 1ПВ.

Помісячна зміна кількості персоналу наведена в таблиці 2.1

Таблиця 2.1.1

Кількість працівників на підприємці протягом 201X року

Період	Кількість
Січень 201X	41
Лютий 201X	41
Березень 201X	41
Квітень 201X	55
Травень 201X	56
Червень 201X	57
Липень 201X	58
Серпень 201X	59
Вересень 201X	60
Жовтень 201X	53
Листопад 201X	53
Грудень 201X	54
201X-1	42

Розрахуємо на скільки в середньому виросла кількість працівників за рік, за наступною формулою: кількість працівників на кінець 201X року / кількість працівників на кінець 201X-1 року.

Звідси, в середньому кількість працівників виросла на : $54/42=129\%$

3. Фонд оплати праці за 201X-1 рік становить – 40,326,906 грн

Таблиця 2.1.2

Порівняння показників з минулим роком

Показник	201X рік	201X-1 рік	Різниця, %
Середня кількість працівників протягом року	52	42	25%

Зростання в середній зарплаті	1.07	1.00	7%
-------------------------------	------	------	----

Ми очікуємо, що розмір заробітної плати, внески на соціальне страхування, премії, витрати на відпустку та невикористані відпустки зміняться у порівнянні з минулим роком відповідно до зміни середньої кількості працівників та середньомісячної вартості заробітної плати.

Крок 2.

Ми визначаємо можливу похибку, як % від суттєвості результатів, перерахованого як загальні витрати на заробітну плату, поділені на загальні адміністративні витрати.

Суттєвість результатів - це суми, встановлені аудитором нижче звичайної суттєвості фінансових звітів, щоб зменшити ймовірність того, що сукупність не виправлених та не виявлених викривлень перевищує рівень фінансової звітності в цілому. [31]

Розрахунки знаходяться в таблиці 2.1.3.

Таблиця 2.1.3

Розрахунок допустимої похибки, в тис.грн

Показник	Сума
Суттєвість результатів	24,375
Витрати на оплату праці	55,920
Загальні адміністративні витрати	159,010
Допустима похибка	8,572

Крок 3.

Розрахуємо суму витрат на заробітню плату протягом 201X року, яку ми очікуємо побачити у підприємства.

Очікувана сума = Сума витрат у 201X-1 році * (1+ зміна кількості працівників, порівнюючи з минулим роком,%) * (1+зростання середньої зарплати, порівнюючи з минулим роком, %)

Очікувана сума у 201X році = 40,327тис*(1+25%)*(1+7%) = 53,841тис.

Грн

Таблиця 2.1.4

Розрахунок витрат на заробітню плату, тис. грн

Показник	Сума
Сума заробітної плати, бонусів, витрати на відпустки, невикористаних відпусток в 201X-1 році	40,327
Очікувана сума заробітної плати, бонусів, витрати на відпустки, невикористаних відпусток в 201X році (розрахована аудиторами)	53,841
Сума витрат, відповідно до фінансової звітності компанії	55,920
Різниця (очікування – показник підприємства)	2,079

Розрахуємо очікувану суму відрахувань на соціальні внески, результати в таблиці 2.1.5.

Відповідно до податкового кодексу в Україні, відрахування на соціальні внески становлять 22% від заробітньої плати.

Очікувана сума відрахувань на соціальні внески = сума витрат на заробітню плату * 22%.

Очікувана сума відрахувань на соціальні внески = 55,920тис. грн*22%

Очікувана сума відрахувань на соціальні внески = 12,302тис.грн

Таблиця 2.1.5

Розрахунок відрахувань на соціальні внески, тис.грн

Показник	Сума
Сума заробітної плати, відповідно до фінансової звітності компанії	55,920
Очікувана сума відрахувань на соціальні відрахування	12,302
Сума відрахувань на соціальні відрахування, відповідно до фінансової звітності підприємства	8,678
Різниця (очікування – показник підприємства)	3,624

Крок 4.

Різниця між фактичною сумою фонду заробітної плати за 201X-1 фінансовий рік та нашими сподіваннями нижче порогової. Подальше розслідування (процедури) не вважаються необхідними.

Заключення.

В результаті проведених процедур ми отримали бажаний рівень впевненості щодо суми витрат на оплату праці за 201X рік.

Подальші процедури не потрібні.

2.3 Аналіз витрат на амортизацію

Амортизація (лат. *amortizatio* – погашення, сплата боргу) – економічний процес поступового перенесення вартості основних засобів в міру їхнього зношування на виготовлену продукцію і використання цієї вартості для відтворення засобів праці. Необхідність амортизації впливає з того, що основні засоби в процесі виробництва функціонують протягом багатьох років, але зберігають при цьому свою натурально-речову форму. [28]

Вартість амортизації зменшує вартість активів на залишковій основі, а також прибуток поточного року. [29]

Знос свідчить про зменшення вартості будь-яких основних засобів. Зменшення вартості активів залежить від терміну служби активів. Термін служби активів залежить від використання активів.

Є багато вирішальних факторів, які визначають термін служби активів; у випадку з будівлею вирішальним фактором є час, вирішальним фактором для орендованих активів є період оренди, вирішальним фактором для машин та обладнання є як виробництво, так і час. Факторів може бути багато, але встановлення життя повинно базуватися на певних розумних засадах.[29]

Аналітична процедура з отримання достатньої впевненості в правильності відображення інформації у фінансовій звітності складається з 4 кроків.

Крок 1. Необхідно визначити пригодність та оцінити надійність даних і розробити незалежне очікування.

Крок 2. Визначити можливу похибку в даних, різницю між розрахунками та даними підприємства.

Крок 3. Розрахунок витрат на основі показників які впливають на його величину.

Крок 4. Дослідження різниць та підкріплення доказів.

Для прикладу ми розглянемо реальне підприємство «Б».

Крок 1.

Надійність даних:

- Первісна вартість основних засобів була взята з фінансової звітності за 201X-1 рік. Дані були підтверджені аудиторськими процедурами в минулому році.
- Додані основні засоби протягом 201X року був перевірений тестуванням.

Підхід до очікування та перерахунку.

Ми отримали розуміння щодо процесу амортизації основних засобів.

Відповідно до облікової політики компанії, застосовується метод амортизації - прямий метод.

Ми очікуємо, що щорічна нарахування амортизації буде відповідати нарахуванню, коли середня вартість основних засобів ділиться на середній термін корисного використання основних засобів групи активів, скоригованої на вартість елементів, які не підлягають амортизації (повністю амортизовані).

Дані для розрахунків наведені в таблиці 2.2.1.

Термін корисного використання встановлено відповідно до політики компанії.

Кафедра економічної кібернетики

Таблиця 2.2.1

Основні засоби

Група основних засобів	Вартість 31.12.201X-1, тис. грн	Вартість 31.12.201X, тис. грн	Вартість предметів, що не підлягають амортизації, тис. грн	Термін корисного використання, роки	Середній термін корисного використання, роки
Будівлі	2,653	3,561	0	20	20
Машини та обладнання	5,588	5,933	1,340	2-3	2.5
Транспортні засоби	18,688	26,453	6,086	5	5
Інструменти, фурнітура та меблі	1,332	1,526	1,052	4	4
Інші основні засоби	0	0	0	2	2
Сума	28,261	37,473	8,478	-	-

Крок 2.

Ми встановлюємо поріг на рівні суттєвості результатів для адміністративних витрат (амортизація є частиною адміністративних витрат), виходячи з наступних міркувань:

- бажаний рівень доказів, який слід досягти від аналітики, є низьким;
- ступінь точності наших очікувань низький без детальної дезагрегації (за окремими елементами основних засобів);
- рівень дезагрегації річний;
- тип нашої аналітичної процедури - це перевірка розумності.

Поріг витрат на амортизацію розраховується пропорційно виходячи з його частки у адміністративних витратах. Для розрахунків зверніться в таблицю 2.2.2.

Відрахування на амортизацію в адміністративних витратах становить – загальна сума адміністративних витрат / сума амортизаційних витрат = $132,451 \text{ тис.грн} / 5,091 = 4\%$

Таблиця 2.2.2

Розрахунок допустимої похибки, тис.грн

Показник	Сума
Суттєвість результатів	16,184
Загальна сума адміністративних витрат	132,451
Сума амортизаційних відрахувань	5,091
Відсоток в адмін. витратах	4%
Допустима похибка	622

Крок 3.

Розрахуємо очікувану суму амортизаційних відрахувань. Амортизаційні витрати розраховуємо за кожною групою за наступною формулою – середнє число між сумою на 31.12.201X-1 та сумою на 31.12.201X роки віднявши вартість предметів, що не підлягають амортизації та поділити це на середній термін корисного використання данної групи.

Амортизаційні витрати за групою «Будівлі» = (середнє значення (2,653; 3,561) – 0)/20;

Амортизаційні витрати за групою «Машини та обладнання» = (середнє значення (5,588; 5,933) – 1,340)/2.5;

Амортизаційні витрати за групою «Транспортні засоби» = (середнє значення (18,688; 26,453) – 6,086)/5;

Амортизаційні витрати за групою «Інструменти, фурнітура та меблі» = (середнє значення (1,332; 1,526) – 1,052)/4;

Результати розрахунків знаходяться в таблиці 2.2.3.

Таблиця 2.2.3

Розрахунок суми амортизаційних витрат, тис.грн

Група основних засобів	Очікувана сума витрат
Будівлі	155
Машини та обладнання	1,768
Транспортні засоби	3,297
Інструменти, фурнітура та меблі	94
Сума	5,315

Отже, очікувана сума витрат на амортизацію 5,315 тис.грн. Підприємству у своїй звітності відображає наступну суму витрат на амортизаційні відрахування – 5,091 тис.грн.

Звідси, різниця між очікуваним результатом та актуальним рівна 224 тис.грн.

Крок 4.

Відмінності нижче визначеного порогу. Ми отримали бажаний рівень доказів щодо відповідних тверджень. Подальші процедури не потрібні.

Заклучення.

В результаті проведених процедур ми отримали бажаний рівень впевненості щодо суми амортизаційних відрахувань за 201X рік.

Подальші процедури не потрібні.

2.4 Аналітичні процедури розрахунку доходу/витрат від курсових різниць

Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 21 (МСБО 21) визначає курсову різницю як "різницю, що виникає в результаті перекладу заданої кількості одиниць однієї валюти в іншу валюту за різними курсами обміну".

[30]

Суб'єкт господарювання може здійснювати операції в іноземній валюті. Іноземна валюта визначається як валюта, відмінна від функціональної валюти суб'єкта господарювання.

Функціональна валюта - це валюта первинного економічного середовища, в якому працює суб'єкт господарювання. Якщо суб'єкт господарювання здійснює операції в іноземній валюті, йому доведеться перевести його операції в іноземній валюті у функціональну валюту. [30]

На прикладі компанії «В», ми переконаємося в правильності присвоєння компанії доходу/витрат від курсових різниць.

Курсова різниця – це різниця між оцінками однакової кількості одиниць іноземної валюти при різних валютних курсах. [22]

Крок 1. Необхідно визначити пригодність та оцінити надійність даних і розробити незалежне очікування.

Крок 2. Визначити можливу похибку в даних, різницю між розрахунками та даними підприємства.

Крок 3. Розрахунок витрат на основі показників які впливають на його величину.

Крок 4. Дослідження різниць та підкріплення доказів.

Крок 1.

Аудиторські очікування:

- Дохід/витрати від курсових різниць виникають на залишках, виражених в іноземних валютних курсах, в основному на рахунки дебіторської заборгованості балансу в іноземній валюті.
- Для розрахунку наших очікувань ми використали звіт НБУ щодо курсів валют на 2020 рік.
- Залишки в іноземній валюті перераховуються за різними обмінними курсами на дату погашення та дату балансу (30.09.2020) для визначення нарахування доходу/витрат від курсових різниць за цей період.

Надійність даних аудитор перевірів завдяки тестуванню банківських виписок. Дані компанії наведені в таблиці 2.3.1.

Таблиця 2.3.1

Доходи/витрати від курсових різниць, тис.грн

Позиція фінансової звітності	Дохід від курсових різниць	Витрати від курсових різниць	Сума
Дебіторська заборгованість	421,053	-111,720	309,333
Гроші та їх еквіваленти	127,373	-54,490	72,883
Кредиторська заборгованість	0	-2,651	-2,651

Сума	548,426	-168,861	379,564
------	---------	----------	---------

Оскільки сутєвість результатів для даного підприємства рівний 178,200тис.грн, то аудиторю не обов'язково виконувати процедури, для перевірки достовірності над позиціями фінансової звітності, які менші даної суми. У даному випадку, нам не доцільно виконувати додаткові процедури для таких позицій: «Гроші та їх еквіваленти» та «Кредиторська заборгованість».

Крок 2.

Ми встановлюємо поріг на рівні сутєвості результатів та розподілили його між позиціями фінансової звітності, на яких знаходяться доходи/витрати від курсових різниць. Для цього виконаємо наступні розрахунки.

Розрахуємо частку кожної позиції від суми – для цього знайдемо співвідношення кожної позиції до загальної суми.

Сутєвість результатів для даного підприємства встановлена на рівні 178,200грн. Щоб розрахувати поріг для кожної позиції, множимо частку даної позиції на суму сутєвості результатів.

Результати розрахунків в таблиці 2.3.2.

Таблиця 2.3.2

Розподіл рівня сутєвості результатів

Позиція фінансової звітності	Сума, тис. грн	Частка від суми,%	Поріг, тис. грн
Дебіторська заборгованість	309,333	80%	143,226
Гроші та їх еквіваленти	72,883	19%	33,746
Кредиторська заборгованість	-2,651	1%	1,227
Сума	379,564	100%	178,200

Отже, для наших розрахунків встановлений поріг суттєвості на рівні 143,226тис.грн

Крок 3.

Ми перерахували доходи та витрати від курсових різниць, які виникли на дебіторській заборгованості за 9 місяців 2020 року.

Для перерахунку ми використовували детальний список доходів та платежів в іноземній валюті (дол).

Таким чином, за допомогою тестування банківських виписок, яке виконали аудитори, ми перевірили суми в доларах США та класифікацію операцій між валютами (наприклад, платіж у доларах США здійснювався фактично в доларах США, а оплата в гривнях - у гривнях).

Обмінний курс долара до гривні взято з офіційного сайту Національного Банку України. Дохід та платежі у гривневій та доларевій валютах надані компанією.

Результати розрахунків наведені в таблиці 2.3.2.

Рух в дол. розраховуємо як різницю між доходом та платежами у відповідній валюті. Наприклад, 24/01/2020 року – компанія отримала 0доларів доходу та отримала платежів на суму 17,538,950 доларів. Отже, рух коштів на рахунку дебіторської заборгованості за день становить $0 - 17,538,950 \text{дол.} = - 17,538,950 \text{дол.}$ За такою аналогією виконано всі розрахунки на щоденній основі.

Баланс в дол. на дату – це сума балансу за минулий день та руху коштів протягом дня. Розберемо, це розрахунок на прикладі дати 24/01/2020 року. Баланс у валюті на 24/01/2020 року по дебіторській заборгованості становить суму за попередній день (у нашому випадку це 31/12/2019рік, так як між цими датами ніякого руху по рахунку не відбувалось) $= 111,869,330 \text{дол.} + (- 17,538,950 \text{дол.}) = 94,330,380 \text{дол.}$

Дохід/витрати від курсових різниць розраховуються як баланс попереднього дня помножений на різницю обмінного курсу на дату та попереднього дня. Наприклад, дохід від курсових різниць на 24/01/2020 року = $111,869,330 \text{ дол.} * (24.52 - 23.69) = 93,410,891 \text{ дол.}$ За таким принципом виконуємо всі розрахунки на щоденній основі.

Отже, за результатами наших підрахунків сума доходів/витрат від курсових різниць становить 309,340 тис. грн, а за даними підприємства вони складають 309,333 тис. грн. Різниця між даними становит 7 тис. грн

Крок 4.

Відхилення очікуваних прибутків та збитків від фактичної суми не перевищує розрахункового порогу.

Заключення.

В результаті проведених процедур ми отримали бажаний рівень впевненості.

Подальші процедури не потрібні.

Кафедра економічної кібернетик

Таблиця 2.3.2

Результати розрахунків доходів та витрат від курсових різниць

Дата	Обмінний курс	Дохід, грн	Дохід, дол.	Платежі, грн	Платежі, дол.	Рух, дол	Баланс, дол.	Дохід/витрати
31/12/2019	23.69						111,869,330	
24/01/2020	24.52	-	-	430,076,101	17,538,950	- 17,538,950	94,330,380	93,410,891
27/01/2020	24.33	-	-	367,440,226	15,102,290	- 15,102,290	79,228,090	- 18,026,536
21/02/2020	24.48	-	-	245,756	10,040	- 10,040	79,218,050	11,694,066
24/02/2020	24.45	-	-	6,698,410	273,930	- 273,930	78,944,120	- 1,956,686
26/02/2020	24.53	-	-	571,943,573	23,315,420	- 23,315,420	55,628,700	6,133,958
24/03/2020	28.11	-	-	1,124,504,000	40,000,000	- 40,000,000	15,628,700	199,256,441
27/03/2020	28.14	-	-	25,466,669	905,060	- 905,060	14,723,640	398,532
31/03/2020	28.06	2,105,058,958	75,015,910	-	-	75,015,910	89,739,550	- 1,127,831
03/04/2020	27.60	-	-	4,003,215	145,064	- 145,064	89,594,486	- 41,755,813
23/04/2020	27.05	-	-	52,839,468	1,953,140	- 1,953,140	87,641,346	- 48,613,968
24/04/2020	27.01	-	-	614,481,714	22,747,040	- 22,747,040	64,894,306	- 3,496,890
22/05/2020	26.77	-	-	582,525,606	21,760,470	- 21,760,470	43,133,836	- 15,821,232
26/05/2020	26.87	-	-	61,326,924	2,282,000	- 2,282,000	40,851,836	4,498,859
18/06/2020	26.78	-	-	191,565,679	7,154,380	- 7,154,380	33,697,456	- 4,011,650
22/06/2020	26.72	-	-	299,386,472	11,204,290	- 11,204,290	22,493,166	-1,863,469
23/06/2020	26.67	-	-	17,526,129	657,160	- 657,160	21,836,006	- 1,151,650
30/06/2020	26.69	2,364,875,002	88,597,980	1,975,650	74,016	88,523,964	110,359,970	495,677
23/07/2020	27.78	-	-	19,868,113	715,200	- 715,200	109,644,770	120,027,503
24/07/2020	27.88	-	-	557,558,000	20,000,000	- 20,000,000	89,644,770	10,756,152
28/07/2020	27.76	-	-	25,177,910	907,080	- 907,080	88,737,690	- 10,829,088
06/08/2020	27.70	-	-	83,108,400	3,000,000	- 3,000,000	85,737,690	- 4,818,457
19/08/2020	27.23	-	-	530,979,150	19,500,000	- 19,500,000	66,237,690	- 40,562,501
20/08/2020	27.32	-	-	131,635,804	4,819,000	- 4,819,000	61,418,690	5,716,313
21/08/2020	27.48	-	-	126,436,879	4,600,850	- 4,600,850	56,817,840	10,146,368
25/08/2020	27.39	-	-	66,012,653	2,409,731	- 2,409,731	54,408,109	- 4,943,152
26/08/2020	27.44	-	-	293,041	10,680	- 10,680	54,397,429	2,399,398
10/09/2020	27.83	-	-	1,891,077	67,952	- 67,952	54,329,477	21,285,714
21/09/2020	28.17	-	-	459,553,896	16,312,550	- 16,312,550	38,016,927	18,591,547
22/09/2020	28.20	-	-	362,984,312	12,870,780	- 12,870,780	25,146,147	1,155,715
23/09/2020	28.21	-	-	23,164,942	821,280	- 821,280	24,324,867	93,041
24/09/2020	28.19	-	-	938,922	33,310	- 33,310	24,291,557	- 450,010
30/09/2020	28.30	2,375,039,516	83,926,920	-	-	83,926,920	108,218,477	2,708,509
Сума								309,339,749

Висновок до 2 розділу

Другий розділ кваліфікаційної роботи присвячений аналізу та аналітичним процедурам в аудиті. Аналітичні процедури - це процеси оцінки фінансової інформації за допомогою тенденції, співвідношення або обґрунтованості даних стосовно інших фінансових та нефінансових даних.[16] Правильно розроблені та виконані аналітичні процедури можуть дозволити аудитору досягти цілей аудиту ефективніше за рахунок зменшення або заміни інших детальних аудиторських випробувань. Аудитори використовують аналітику для розуміння або перевірки взаємозв'язків або залишків фінансових звітів. Значні коливання або взаємозв'язки, які суттєво не узгоджуються з іншою відповідною інформацією або відрізняються від очікуваних значень, потребують додаткового дослідження.[18]

Також нами було проаналізовано, та проведено аналіз таких статей як витрати на фонд оплати праці, витрати на амортизацію та аналітичний розрахунок доходу/витрат від курсових різниць, щоб підтвердити інформацію надану від бухгалтера підприємств.

РОЗДІЛ 3. ЗАСТОСУВАННЯ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ PYTHON ДЛЯ АУДИТУ

3.1 Велика кількість інформації – виклик для аудитора

Історично склалося так, що дані належали нам і були загалом структурованими та створеними людиною. Однак технологічні тенденції за останнє десятиліття розширили це визначення, яке тепер включає дані, які є неструктурованими та генеруються машиною, а також дані, що перебувають за межами корпоративних кордонів.

Великі дані (англ. Big Data)» - це термін, що використовується для опису цього масивного портфоліо даних, що зростає в геометричній прогресії.[23] Загальний погляд полягає в тому, що великі дані матимуть значний вплив на підвищення продуктивності, прибутку та управління ризиками. Але великі дані самі по собі дають обмежену цінність, поки не будуть оброблені та проаналізовані.

Аналітика - це цілісна сукупність принципів методологічного, організаційного і технологічного забезпечення індивідуальної і колективної розумової діяльності, яка дозволяє ефективно оброблювати інформацію з метою удосконалення якості існуючих і набуття нових знань, а також підготовки інформаційної бази для прийняття оптимальних управлінських рішень. [24]

Аналітика - це процес аналізу даних з метою зробити значущі висновки. Основні компанії та організації визнали можливість великих даних та аналітики, і багато хто робить значні інвестиції, щоб краще зрозуміти вплив цих можливостей на свій бізнес. Одним із напрямків, де є значний потенціал, це трансформація аудиту.

Оскільки ми знаходимося в одному з найсуворіших та нерівномірних економічних кліматів сучасності, актуальність ролі аудиторів на фінансових ринках є важливішою, ніж будь-коли раніше. Аудиторські фірми повинні

продовжувати свої ретельні аудити, щоб служити суспільним інтересам, постійно підвищуючи якість та надаючи більше інформації та цінності для користувачів фінансової звітності. Під час аудиту необхідний професійний скептицизм та постійний акцент на якості аудиторських доказів. Тим часом компанії очікують посиленого діалогу зі своїми аудиторами та отримання більш відповідної інформації.

Хоча професія вже давно визнала вплив аналізу даних на підвищення якості та релевантності аудиту, загальнодоступне використання цієї методики перешкоджає через відсутність ефективних технологічних рішень, проблеми із захопленням даних та занепокоєння щодо конфіденційності. Однак останні технологічні досягнення у галузі великих даних та аналітики дають можливість переосмислити спосіб виконання аудиту.

Трансформований аудит розшириться за межі вибіркового тестування, включивши аналіз цілої сукупності релевантних аудиторських даних (активність транзакцій та основні дані з ключових бізнес-процесів), використовуючи інтелектуальну аналітику для надання більш високої якості аудиторських доказів та більш релевантних бізнес-аналітик. Великі дані та аналітика дозволяють аудиторам краще визначити фінансову звітність, шахрайство та операційні бізнес-ризики та адаптувати свій підхід для проведення більш відповідального аудиту.

Поки аудит досягає значного прогресу і аудитори починають бачити переваги великих даних та аналітики в аудиті. Хороший спосіб описати, де аудит перебуваємо як професія, - провести паралелі зі службою передплати на телебачення та кіно Netflix. Коли компанія заснувала свою компанію в 1997 році, вона прийняла модель поширення DVD поштою, розсилаючи фільми своїм клієнтам, які повертали їх після вечора чи тижня розваг. Netflix завжди знав, що майбутнє за потоковою передачею фільмів в Інтернеті, але на той час технологія

ще не була готова, а також високошвидкісна споживча широкопasmова мережа не була такою поширеною, якою вона стала з тих пір. [25]

Сьогодні компанії займаються аудиторським еквівалентом DVD-пошти, передаючи дані від клієнтів для використання аудитором. Технологія для реалізації усучаснення бачення все ще перебуває в початковій стадії, і тим часом пропонує аудиторську аналітику, обробляючи великі набори даних клієнта у власному середовищі, інтегруючи аналітику в особистий підхід до аудиту та забезпечуючи компаніям комфортне майбутнє аудиту.

Перехід до цього майбутнього не відбудеться за одну ніч. Це величезний стрибок від традиційних підходів до аудиту до такого, який повністю інтегрує великі дані та аналітику безперешкодно.

Існує ряд перешкод для успішної інтеграції великих даних та аналітики в аудит, хоча вони не є нездоланими.

Перший - це збір даних: якщо аудитори не зможуть ефективно та рентабельно збирати дані компанії, вони не зможуть використовувати аналітику при аудиті. Компанії вкладають значні кошти в захист своїх даних за допомогою багатопланових процедур затвердження та технологічних гарантій. Як результат, процес отримання дозволу клієнта на надання даних аудиторам може зайняти багато часу. У деяких випадках компанії відмовляються або неохоче надають дані, посилаючись на проблеми безпеки.

Більше того, аудитори стикаються з сотнями різних систем бухгалтерського обліку і, у багатьох випадках, з декількома системами в межах однієї компанії. Видобування даних історично не було основною компетенцією аудиту, і компанії теж не обов'язково мають цю компетенцію. Це призводить до численних спроб та великої кількості назад і вперед між компанією та аудитором щодо збору даних.

Сьогодні видобуток даних в основному зосереджений на даних головної книги. Однак охоплення великих даних для підтримки аудиту означатиме

отримання інформації про підзаголовки, таких як дані про доходи або цикл закупівель, для ключових бізнес-процесів. Це збільшує складність вилучення даних та обсягів даних, що підлягають обробці.

Незважаючи на те, що досить просто використовувати описову аналітику для розуміння бізнесу та виявлення потенційних сфер ризику, використання аналітики для отримання аудиторських доказів у відповідь на ці ризики набагато складніше. Одна проблема, пов'язана з покладанням на аналітику для отримання аудиторських доказів, пов'язана з “чорним ящиком” характеру роботи аналітики, з алгоритмами або правилами, що використовуються для перетворення даних та створення візуалізації чи звітів. Коли аудитор дійде до цієї стадії, їм потрібно знайти відповідний баланс між застосуванням аудиторського судження та надією на результати цієї аналітики.

Трансформований аудит розшириться за межі тестування на основі вибірки, включивши аналіз цілої сукупності релевантних даних аудиту.

Цінність інтеграції великих даних та аналітики в аудит буде усвідомлена лише за умови використання аудиторами впливу на обсяг, характер та обсяг аудиту. Це вимагатиме від них розвитку нових навичок, зосереджених на знанні запитань щодо даних, а також здатності використовувати результати аналітики для отримання аудиторських доказів, висновків аудиту та отримання значущих бізнес-аналітик.

Це вимагає обґрунтованої ініціативи для кращого розуміння та впливу на освіту, яку здобувають студенти в університетах та коледжах, вдосконалення програм навчання та розвитку та встановлення відповідних програм реалізації та забезпечення для підтримки аудиторських груп з метою ефективною інтеграції великих даних та аналітики в аудит.

Подальше питання полягає в тому, як стандарти та правила аудиту можуть бути узгоджені з використанням аналітики даних. Взагалі, аудиторська

професія регулюється стандартами, задуманими кілька років тому, які не передбачали можливості використання великих даних.

Основні аналітичні процедури: Вони досліджують обґрунтованість взаємозв'язків у статтях фінансової звітності з метою виявлення відхилень від очікуваних тенденцій. Однак стандарт не охоплює використання аналітики на основі великих даних для надання "суттєвих доказів". Однією з ключових відмінностей з методами аналітики є те, що процедури використовуються для ідентифікації незвичних транзакцій або викривлень на основі аналізу даних та, як правило, без того, щоб аудитор встановив сподівання. Великих даних та подібних методів аналітики не існувало, коли був задуманий стандарт, тому не розглядалися як джерело аудиторських доказів. Розрив створює невизначеність щодо актуальності та застосовності аналітики у наданні чогось більшого, ніж лише орієнтовні докази.[23]

Перевірка даних, що використовуються для аналітики: Оскільки аудитори отримують інформацію від клієнта, вони визначають її канцелярську точність та повноту, а також чи вона є доречною як аудиторські докази. Це стосується того, отримують вони друковані документи (наприклад, контракти) або електронні дані.[23]

Але аналітика аудиту не використовує звітів, сформованих системою, і не покладається на них; натомість відповідні основні дані та дані транзакцій витягуються безпосередньо з базових баз даних. Потім виконуються процедури для перевірки точності та повноти даних, і вони узгоджуються із згенерованими системою звітами. Тоді аудитор впевнений, що їх аналіз базується на тих самих даних, які компанія використовує для отримання своєї фінансової інформації.

Хоча стандарти надають певні вказівки в цій галузі, вони не могли передбачити тип та обсяг даних, які отримують аудитори. Неминуче існують обмеження в тій мірі, в якій аудитори можуть отримувати докази з процедур, які можуть бути виконані стосовно таких даних.

Визначення аудиторських доказів: Стандарти забезпечують ієрархію доказів, причому сторонні докази вгорі та запити керівництва внизу. Однак стандарти не вказують, який тип доказів надає аналітика. Можна порівняти деякі з цих типів тестів із чинними рамками стандартів, але не з усіма. Без належного опису типу доказів, які надає аналітика, аудиторі неохоче заявляють про них як про докази, тим самим заперечуючи вигоди.[23]

Точність: аудит призначений для виявлення суттєвих викривлень. Коли компанії реєструють доходи на мільярди доларів, а користувачі фінансової звітності очікують від них суттєвих викривлень, якого рівня точності аудиторі вимагають від своєї аналітики даних? Стандарти повинні надавати більше вказівок у цій галузі.[23]

Зрештою, аудит майбутнього може виглядати зовсім інакше, ніж сьогоднішній аудит. Аудиторі зможуть використовувати більші масиви даних та аналітику, щоб краще зрозуміти бізнес, визначити ключові сфери ризику та забезпечити підвищену якість та охоплення, забезпечуючи при цьому більшу цінність бізнесу. Але для досягнення цієї трансформації професії потрібно буде тісно співпрацювати з ключовими зацікавленими сторонами, починаючи від підприємств, які вони перевіряють, і закінчуючи регуляторами та розробниками стандартів.

3.2 Застосування мови програмування Python в роботі з журналом проводок

Журнал проводок - це реєстр, у якому містяться всі сформовані в програмі бухгалтерські провідники. Він є досить зручним механізмом для перегляду, пошуку, редагування проводок, а також для виводу списку проводок на друк.[26]

Так як, аудиторам приходиться працювати зазвичай з великими компаніями, вони мають справу з журналом проводок з понад 100 000 проводок в рік.

В сучасності, як показує практика, робочі ноутбуки, за якими зазвичай працюють аудитори, не справляються з таким обсягом інформації. Щоб прочитати цей файл ноутбук витрачає більше часу, що впливає на час роботи аудитора.

Встановлюємо компоненти для роботи

```
!pip3 install xlrd
!pip3 install openpyxl
```

Requirement already satisfied: xlrd in /home/artid-4/.local/lib/python3.8/site-packages (1.2.0)

Requirement already satisfied: openpyxl in /home/artid-4/.local/lib/python3.8/site-packages (3.0.5)

Requirement already satisfied: et-xmlfile in /home/artid-4/.local/lib/python3.8/site-packages (from openpyxl) (1.0.1)

Requirement already satisfied: jdcal in /home/artid-4/.local/lib/python3.8/site-packages (from openpyxl) (1.4.1)

Импорт библиотек для работы с данными:

```
import pandas as pd
import os
```

Создаем переменные, которые хранят названия папок с файлами. Создаем список для сохранения значения суммы

```
folder = 'buh'
folder2 = 'buh2'
summa = []
result = dict(
```

Считываем таблицу open balance.xlsx в переменную table. Создаем переменную columns со значениями с колонки No.

```
table = pd.read_excel('open balance.xlsx',
                    sheet_name='Local Chart of Accounts_1', skiprows=1)
columns = table['No.'].dropna()
```

Создаем цикл, который с указанной папки folder считывает по одному файлы. Колонку Amount форматируем: точку удаляем и запятую меняем на точку, переводим в число с плавающей точкой. Создаем новый цикл, который перебирает значения с колонки No. и подсчитывает сумму Amount, если они совпадают со значениями с колонки Local Account No.

```
for file in os.listdir(folder):
    print(f'file name {file}')
    filepath = os.path.join(folder, file)
    df = pd.read_csv(filepath, sep='|', low_memory=False)
    df['Amount'] = df['Amount'].str.replace('.', '')
    df['Amount'] = df['Amount'].str.replace(',', '.', regex=False).astype(float)

    for i in columns:
        summa = df[df['Local Account No.'] == i]['Amount'].sum()
        try:
            result[i] += round(summa, 2)
        except KeyError:
            result[i] = round(summa, 2)
```

```
file name Aug_19 (1).txt
file name Sep_19.txt
file name Nov_19_new.txt
file name Jul_19.txt
file name Dec_19 (1).txt
file name Oct_19.txt
```

Аналогично к предыдущему пункту считываем файлы, но производим другое преобразование: удаляем запятую.

```
for file in os.listdir(folder2):
    print(f'file name {file}')
    filepath = os.path.join(folder2, file)
    df = pd.read_csv(filepath, sep='|', nrows=1, low_memory=False)
    cols = df.columns
    df = pd.read_csv(filepath, sep='|', usecols=cols, low_memory=False)
    df['Amount'] = df['Amount'].str.replace(',', '', regex=False).astype(float)
    for i in columns:
        summa = df[df['Local Account No.'] == i]['Amount'].sum()
```

```
try:  
    result[i] += round(summa, 2)  
except KeyError:  
    result[i] = round(summa, 2)
```

```
file name GL Entry 01Feb19_28Feb19.txt  
file name GL Entry 01Abr19_30Abr19.txt  
file name GL Entry 01Mar19_31Mar19.txt  
file name GL Entry 01Ene19_31Ene19.txt  
file name GL Entry 01May19_31May19.txt  
file name GL Entry 01Jun19_30Jun19.txt
```

В таблице создаем столбец Change и Closing_balance, в которые записываем значения суммы за год и сумму столбцов Change и Balance, округляем до двух знаков после запятой. Обновленную таблицу сохраняем

```
table['Change'] = result.values()  
table['Closing_balance'] = round(table['Change'] + table['Balance'], 2)  
  
table.to_excel('new_file.xlsx', index=False)
```

Кафедра економічної кибербезпеки

Висновок

Поява роботизованої автоматизації процесів (RPA) може порушити традиційну модель аудиту. Завдяки своїй здатності автоматизувати завдання, що базуються на правилах, які повторюються та виконуються вручну, RPA, як очікується, перепрофілює роль аудитора, замінюючи непрості завдання та підкреслюючи навички мислення вищого порядку, що в підсумку призведе до підвищення якості аудиту. Цей редакційний документ передбачає майбутнє аудиту шляхом введення концепції RPA та опису його використання в аудиті. Більше того, міркування щодо аудитів на основі RPA та низка дослідницьких питань представлені з метою створити діалог у цій еволюційній області.

Концептуальний конфлікт між ефективністю та ефективністю фінансового аудиту виникає внаслідок недостатності ресурсів як з точки зору часу, необхідного для проведення аудиту, так і якості та своєчасності інформації, доступної зовнішньому аудитору.

Аудити, як правило, ефективніші, чим нижче оцінюється комбінація властивого ризику та ризику контролю, що дозволяє аудитору проводити менш масштабні та менш своєчасні аудиторські тести, що означає, що в деяких випадках аналітичні аудиторські процедури є хорошим інструментом для підтримки думки, сформовані аудитором.

Список використаних джерел

1. Flint D. Philosophy and principles of auditing / D. Flint. – Hampshire : Macmillan Education Ltd, 1988.
2. Normanton, E. L. (1966). The accountability and audit of governments. Manchester University Press.
3. Brown, R. (1962). Changing audit objectives and techniques. The Accounting Review, 37(4), 696-703.
4. McMickle, P. (1978). The nature and objectives of auditing: A unified rationale of public, governmental, and internal auditing. (Unpublished Doctoral dissertation, University of Alabama, US), ст 11-12
5. Fitzpatrick, L. (1939). The story of bookkeeping, accounting, and auditing. Accounting Digest, 217.
6. Porter, B., Simon, J. & Hatherly, D. (2005). Principles of external auditing. John Wiley & Sons, Ltd.
7. Leung, P., Coram, P. & Cooper, B. (2007). Modern auditing & assurance service (3rd ed.). John Wiley & Sons. Australia
8. Montgomery R. (1934). Auditing theory and practice (5th ed.). New York: Ronald Press.
9. Montgomery R. (1940). Auditing theory and practice (6th ed.). New York: Ronald Press.
10. Boynton, W., Johnson, R. & Kell, W. (2006). Assurance and the integrity of financial reporting (8th ed.). New York: John Wiley & Son, Inc.
11. Leung, P., Coram, P., Cooper, B., Cosserat. G. & Gill. G. (2004). Modern auditing & assurance service (2nd ed.). John Wiley & Sons. Australia.
12. Закон України от 22.04.1993 № 3125-XII «Об аудиторской деятельности».
13. Закон України от 16.07.1999 № 996-XIV «О бухгалтерском учете и финансовой отчетности в Украине».

14. Закон України от 05.04.2007 № 877-V «Об основных принципах государственного надзора (контроля) в сфере хозяйственной деятельности».
15. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:19011:ed-3:v1:en>
16. <https://www.accountingtools.com/articles/analytical-procedures.html>
17. <https://weaver.com/blog/how-auditors-use-analytical-procedures>
18. <https://accountingguide.com/analytical-procedures/>
19. <https://incorporated.zone/reasonableness-test/>
20. Купалова Г. І. Теорія економічного аналізу / Г. І. Купалова..
21. <https://www.wikiaccounting.com/performance-materiality-tolerable-error/>
22. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 21 "Вплив змін валютних курсів", затверджено Наказом Міністерства фінансів України від 10.08.2000 р., № 193.
23. https://www.ey.com/en_gl/assurance/how-blockchain-could-introduce-real-time-auditing
24. Захарова І. В. Основи інформаційно-аналітичної діяльності / І. В. Захарова..
25. <https://uk.wikipedia.org/wiki/Netflix>
26. <https://1cbugalteriay.ucoz.ru/index/0-37>
27. <https://www.patriotsoftware.com/blog/payroll/small-business-payroll-audit/>
28. Суліма Н. М. Економіка та фінанси підприємства / Н. М. Суліма, Л. М. Степасюк, О. В. Величко.
29. https://www.tutorialspoint.com/auditing/auditing_depreciation_reserves_provision.htm
30. https://www.readyratios.com/reference/accounting/exchange_difference.html
31. <https://www.accaglobal.com/in/en/student/exam-support-resources/professional-exams-study-resources/p7/technical-articles/analytical-procedures.html>

32. Handbook Of International Auditing, Assurance, And Ethics. Pronouncements Edition Homepage. Available at:
http://www.masbusiness.com/docs/2005_IAASB_HandBook.pdf, last accessed 01/05/2018
33. Nelson, D.: How to Audit a Computerized Accounting System. Bizfluent. September 26. (2017). Available at: <https://.com/how-5939212-audit-computerized-accountingsystem.html>, last accessed 01/05/2018.

Кафедра економічної кібернетики