

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет економіки і управління

Кафедра обліку, аудиту та оподаткування
ім. Войнаренко М.П.

ДИПЛОМНА РОБОТА

Магістр
Освітній рівень

Галузь знань 07 Управління і адміністрування

Спеціальність 071 Облік і оподаткування

На тему Інтегрована система обліку та контролю за умов цифрової трансформації стратегічних форматів вимірювання на прикладі дорожньо-транспортної компанії «Воєнконверс-43», м.Хмельницький

Шифр ДРОО. 021174.01.07.00

Виконав: студент 2 курсу група
ОАмз-21-1

_____ Д.А. Ткач
Підпис Ініціали, прізвище

Керівник
Підпис, дата Ініціали, прізвище

_____ Л.В. Скоробогата

До захисту допускаю
Зав. кафедри обліку,
аудиту та оподаткування
_____ 2022

_____ Л.В. Скоробогата
Підпис

Хмельницький, 2021

Анотація

до дипломної роботи Ткача Дмитро Анатолійовича на тему
«Інтегрована система обліку та контролю за умов цифрової трансформації
стратегічних форматів вимірювання на прикладі дорожньо-транспортної
компанії «Воєнконверс-43», м.Хмельницький»
науковий керівник: к.е.н., доц. Скоробогата Л.В.

Пояснювальна записка до роботи включає 88 сторінок, 6 таблиці, 17 рисунків, перелік посилань з 136 найменувань, 2 додатки.

Ключові слова: публічна інтегрована звітність, фінансова інтегрована звітність, стратегічні формати вимірювання, адміністрування діяльності, обліково-аналітичне забезпечення контролю за умов цифрової трансформації.

Об'єкт дослідження є обліково-інформаційне забезпечення системи підтримки прийняття та підтримки управлінських рішень на прикладі «Воєнконверс-43», м. Хмельницький.

Предметом дослідження виступають теоретичні засади, методичне забезпечення та практичні рекомендації щодо формування інтегрованої інформаційної системи обліку і контролю прийняття та підтримки управлінських рішень в системі менеджменту підприємства..

Наведені в дипломній роботі пропозиції спрямовані на вдосконалення та розширення аналітичних можливостей облікової інформації, збільшення рівня відповідності облікових даних вимогам системи підтримки та прийняття управлінських рішень через: ідентифікацію та закріплення ролей користувачів обліково-аналітичної інформації в системі менеджменту підприємства.

ЗМІСТ

Вступ.....	5
1. Теоретичні засади розбудови функцій обліку та контролю в системі управління підприємством	11
1.1 Особливості адаптації функцій обліку та контролю до напрямів розвитку сучасної парадигми управління підприємством	11
1.2 Логіка організації бухгалтерського обліку та контролю в умовах цифрової трансформації стратегічних систем вимірювання.	20
2 Цифрова трансформація обліково-аналітичного адміністрування стратегічного менеджменту підприємства.....	29
2.1 Реалізація інструментів системної інженерії в процедури адміністрування стратегічного обліку та внутрішнього контролю	29
2.2 Параметри обліку та внутрішнього контролю за умов цифрової трансформації бізнесу в системі підтримки управлінських рішень	38
3 Удосконалення системи адміністрування розвитку підприємства на засадах формування інтегрованої системи обліку і внутрішнього контролю.	54
3.1 Формування системи підтримки стратегічних управлінських рішень на засадах цифрової моделі обліку та внутрішнього контролю	54
3.2 Набуття діагностичних можливостей цифрової облікової звітності в системі внутрішнього контролю підприємства	64
Висновки.....	74
Перелік джерел посилання.....	77
Додаток А Положення з системи підтримки стратегічних управлінських рішень дорожньо-транспортної компанії «Воєнконверс-43».....	89
Додаток Б Робочі документи системи обліково-аналітичного адміністрування на дорожньо-транспортної компанії «Воєнконверс-43»...	

ВСТУП

В сучасних умовах господарювання та пришвидшення темпів змін у бізнес середовищі, успіх діяльності будь-якого субєкта господарювання залежить від швидкості прийняття управлінських рішень системою менеджменту. Вибір альтернативних управлінських рішень та їх результативність залежить від оперативності, достовірності формування інформаційних потоків в підсистемі бухгалтерського обліку.

Як показує практика, система бухгалтерського обліку більшості субєктів господарювання орієнтована тільки на аналіз динаміки ресурсів й зобов'язань підприємства, які формуються у внутрішньому середовищі, а відомості щодо макросередовища підприємства лише частково корелюють з обліково-аналітичною інформацією.

У зв'язку з цим, актуальними стають питання узгодженості підсистеми бухгалтерського обліку з інформаційними потоками щодо змісту та предметної області з даними нових видів обліку (управлінського, стратегічного, екологічного), а також маркетинговою інформацією або інформацією за результатами опитування ключових стейкхолдерів підприємства, формування єдиного інформаціо-аналітичного контуру прийняття стратегічних та оперативних управлінських рішень.

Питання удосконалення облікового процесу, його організації, які охоплюють різні напрямки обліку в контексті еволюції облікової парадигми та її відповідності нормативно-правоовому забезпеченню знайшли своє відображення у працях О. Кундрі-Висоцької [10], М. Кужельного [9], С. Левицької [9], О. Москаленко [10], Р. Островерхої [13] та В. Рожелюк [18], О. Романовської [19], І. Сидоренко [19], О. Сулими [10].

Задоволенню інформаційних запитів користувачів щодо прийняття управлінських рішень у сфері організації управлінського обліку присвячені розробки С. Друри (С. Drury) [58], Т. Висоцької [8], П. Етріл (Р. Atrill) [31], М.

Кривополеною [8], Е. Маклейни (E. McLaney) [31], Д. Платт (D. Platt) [69], Т.Тарасової [88] та Р. Хілтон (R. Hilton) [69].

Формування системи обліку в рамках: парадигми стратегічного (розробки С. Вінг (S. Wing) [135], Н. Єршової [4] та М. Хейдман (M. Heidmann) [68]) обліку, обліку за теорією обмежень (С. Брагг (S. Bragg) [39] та Д. Єгоров [3]), парадигми облікового інжинірингу (праці І. Садовської [20], В. Ткача [22] та М. Шумейко [22]) орієнтується на задоволення інформаційних потоків та запитів користувачів облікової інформації з різних підсистем управління з точки зору розбудови контурів збирання інформації.

Однак зауважимо, що на сьогодні фахівці з впровадження інформаційних систем та мереж та діджиталізації сприймають бухгалтерський облік лише як виокремлену функцію інформаційної системи підприємства, без формування оптимального переліку облікових та аналітичних номенклатур та переведення менеджменту підприємств (їх інтегрованих об'єднань) на підхід прийняття управлінських рішень на основі баз даних (data-driven decision-making, DDDM-підхід). В працях таких авторів як К. Андерсон (C. Anderson) [28], Д. Діарборн (J. Dearborn) [52], Дж. Боума-Дерарт (J. Bouwma-Gearhart) [70], Ш. Парк [6], А. Топчайн (A. Topchyan) [130], та М. Хора (M. Hora) [70] акцентується увага на домінуванні при прийнятті управлінських рішень саме поточної аналітичної інформації, а не попереднього досвіду керівника без деталізації механізмів організації агрегації інформації в обліковій підсистемі підприємства. Це не є випадковістю, адже предметна область DDDM-підходу не потребує таких досліджень.

В контексті DDDM- підходу особливо актуальними, що потребують подальших досліджень є питання: розробки механізмів взаємозв'язку настанов DDDM-підходу та процесів організації підсистеми обліку, врахування основних відмінностей організації облікового процесу щодо формування мережі виробничої кооперації, консолідації та узгодження інформації в рамках міжнародних та національних стандартів (положень) бухгалтерського обліку, формування організаційної структури обліково-аналітичних номенклатур, яка

вбудована та узгоджується з ієрархією бізнес процесів підприємства щодо створення споживчої цінності.

Метою дипломної роботи є подальший розвиток теоретичних положень, систематизація методичних підходів та практичних рекомендацій щодо формування обліково-інформаційного забезпечення системи підтримки прийняття ефективних управлінських рішень підприємства. Досягнення поставленої мети передбачає формулювання та вирішення таких завдань:

- ідентифікувати та формалізувати предметну область дослідження, визначити взаємозв'язок облікової інформації з системою підтримки прийняття управлінських рішень, її вплив на ефективність господарської діяльності підприємства;
- систематизувати теоретичні засади щодо організації бухгалтерського обліку та контролю в підсистемі підтримки прийняття управлінських рішень підприємства;
- сформулювати технологічні засади розширення використання аналітичних можливостей облікової інформації через наближення облікових номенклатур до вимог системи прийняття та підтримки управлінських рішень;
- обґрунтувати та запровадити методичний підхід до формування фінансової звітності як елементу корпоративної архітектури підприємства та результат прийняття ключових управлінських рішень;
- вдосконалити механізм обліково-аналітичного забезпечення системи внутрішнього контролю діяльності підприємства.

Об'єкт дослідження є обліково-інформаційне забезпечення системи підтримки прийняття та підтримки управлінських рішень на прикладі «Воєнконверс-43», м. Хмельницький.

Предметом дослідження виступають теоретичні засади, методичне забезпечення та практичні рекомендації щодо формування інтегрованої інформаційної системи обліку і контролю прийняття та підтримки управлінських рішень в системі менеджменту підприємства.

До елементів наукової новизни одержаних результатів дослідження

належить:

- розробка системи підтримки прийняття управлінських рішень на засадах використання обліково-аналітичної інформації (як сервісу задоволення інформаційних потреб), що продукується в системі бухгалтерського, управлінського обліку та контролю, узгоджується з параметрами ключових показників бізнес-процесів підприємства, життєвим циклом підприємства, рівнями системної ієрархії щодо практики ведення обліку і контролю;
- розширення аналітичних можливостей облікової інформації, збільшення рівня відповідності облікових даних вимогам системи підтримки та прийняття управлінських рішень через: ідентифікацію та закріплення функціоналій (ролей) користувачів обліково-аналітичної інформації в системі менеджменту підприємства, визначення причинно-наслідкових зв'язків в системі обліково-аналітичного забезпечення основних бізнес-процесів, використання матричної класифікації запитів системи менеджменту до обліково-аналітичної інформації при побудові інтегрованої звітності;
- формування та оцінювання управлінської звітності (в тому числі на запити стейкхолдерів) здійснюється у контексті аналізу облікових номенклатур, які розподілені за елементами архітектури підприємства, управлінські звіти чітко корелюють з організаційними можливостями підприємства;
- орієнтація обліково-аналітичного забезпечення системи внутрішнього контролю діяльності підприємства на збільшення можливостей прогнозувати та моделювати обліково-аналітичний процес, регламентувати та корегувати виконання контрольних процедур з використанням предикативної облікової інформації.

Розроблені теоретико-методичні засади формування обліково-інформаційного забезпечення системи розробки та підтримки прийняття управлінських рішень підприємства, узгодження управлінської звітності, як елементу корпоративної архітектури з інформаційними запитамі ключових стейкхолдерів підприємства рекомендовані до впроваджені в практику діяльності «Воєнконверс-43», м. Хмельницький.

Основні результати досліджень, висновки і рекомендації, викладені в роботі, пройшли апробацію у тезах і виступі на першій Всеукраїнській науково-практичній міжнародній конференції, що присвячена пам'яті проф. Войнаренка М.П. «Фінансово-економічна (платформа) парадигмальних змін повоєнного сталого розвитку України» (27-28.10. 2022 р., м. Хмельницький)

1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗБУДОВИ ФУНКЦІЙ ОБЛІКУ ТА КОНТРОЛЮ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

1.1 Особливості адаптації функцій обліку та контролю до напрямів розвитку сучасної парадигми управління підприємством

Сучасна трансформація бізнесу передбачає зростання інформаційного поля (обсягів інформації), яким має оперувати система прийняття та підтримки управлінських рішень та збільшення кількості точок контакту між суб'єктами ринку, які вибудовуються з точки зору власної кількості інформаційних рівнів ієрархії та ланцюгів виробничої кооперації.

Механізми прийняття та підтримки управлінських рішень, з урахуванням збільшення кількості та змісту зовнішніх та внутрішніх викликів для бізнесу, розвитку інформаційних технологій із залученням штучного інтелекту до виконання виробничих та управлінських процесів потребують додаткових досліджень з позиції надання нового змісту та застосування бухгалтерської інформації, її переформатування та орієнтацію на потреби системи менеджменту та побудову бізнес-процесів. На сьогодні, результативність діяльності будь-якого підприємства залежить від наявності та швидкості опрацювання достовірної та інтегрованої в його систему управління обліково-аналітичної інформації, як складової системи інформаційного забезпечення, що надходить із систем обліку та фінансової звітності.

Встановлення нової ролі обліково-аналітичної інформації в системі прийняття стратегічних та оперативних управлінських рішень підприємства є дискусійним питанням серед науковців у галузі досліджень в сфері бухгалтерського обліку, і традиційно пов'язане з виділенням трьох підходів до розгляду бухгалтерського обліку: як навчальної дисципліни, як об'єкту наукових досліджень та напрямку практичної діяльності. Ще більше

розширює вищезазначену розбіжність цифрова трансформація, в межах якої розвиток обліку та контролю як функції управління набуває іншого змісту.

Р. Каплан (R. Kaplan) та Д. Нортон (D. Norton) [79] в своїх дослідженнях акцентували увагу на недостатності інформаційних можливостей бухгалтерського обліку. На їх думку традиційна система фінансового обліку (так само як і фінансово-орієнтована парадигма менеджменту за твердженням А. Пилипенко [15, с. 72]) не передбачає отримання достовірної оцінки з підсистеми бухгалтерському обліку та фінансовій звітності щодо таких об'єктів як «потенціал, просування на ринок нового продукту, досвід робітників, лояльність клієнтів тощо» [79, с. 7].

Поширеними також є твердження що бухгалтерський облік: «зосереджений лише на історичній звітності на основі фактів» [137]; «надмірно регулюється та не відповідає всім запитам щодо надання інформації» [32]; «недостатньо пов'язаний з вирішенням стратегічних завдань» [24]; «обмежено охоплює зовнішнє середовище підприємства» [15, с. 73]; «потребує складної інтеграції з процедурами прогнозування та бюджетування діяльності» [89, с. 329-355]; «дозволяє фіксувати інформацію лише при наявності документів, а також у чітко визначений період, який може не відповідати прагненням менеджменту» [21, с. 56-57]; «не дає можливості зафіксувати нефінансову інформацію або потребує зайвих додаткових записів для її фіксування» [37, с. 269] тощо.

Вищенаведені твердження дозволяють сформулювати думку про «ретроспективність інформації» та «відсутність зв'язку з аналітичними процедурами та брак прогностичних можливостей» щодо обліку, як підсистеми управління підприємством. Однак, не слід забувати, що формування прогнозів чи вироблення сценаріїв розвитку підприємства не є прерогативою підсистеми бухгалтерського обліку. На рівні виконавців облікового процесу, облік завдяки належній організації облікового процесу повинен забезпечувати інформаційну складову та розширювати прогностичні можливості підтримки та прийняття управлінських рішень

У той же час, нівелювання так званої «інформації постфактум» призводить до втрати дієвих контурів бюджетного контролю та організації управління за відхиленнями. У зв'язку з цим, усунення ретроспективної інформації з поля зору управлінця спотворює базис для формування ефективних управлінських рішень.

Таким чином, лише раціональна організація облікового процесу в контексті об'єднання всіх видів обліку з чітким визначенням критерію раціональності для кожного, побудова інформаційних потоків та інформаційних запитів, та їх узгодження щодо ключових елементів корпоративної архітектури, різних підприємств та умов є найбільш доцільним та дозволяє усунути наявні невідповідності між запитами СППР та процесами системи обліку, підвищити ефективність діяльності підприємства, забезпечити дієвість вироблених управлінських рішень.

На рисунку 1.1 представлена матриця визначення глобального орієнтиру розробки проекту організації бухгалтерського обліку і контролю у контексті ідентифікації вимог в частині інформаційних запитів з боку СППР.

Система управління та система підтримки прийняття рішень	Нова (зміна методів управління) <i>A</i>	Оновлені методи управління базуються на наявній обліково-аналітичній інформації. Даний сегмент скоріше є тимчасовим в рамках та в майбутньому призведе до зміни технології обліку	Повна зміна параметрів організації обліку та контролю за рахунок трансформації контурів управління. Наприклад, впровадження BPMS та ERP систем (управління бізнес-процесами)
	Існуюча (робота в рамках поточної моделі) <i>B</i>	Цикл організації бухгалтерського обліку орієнтовано на забезпечення відповідності законодавчим змінам. Контроль за додержанням запланованих орієнтирів діяльності	Оновлення інструментів обліку. Зміна параметрів облікової політики через зміни масштабів діяльності або правил обліку (наприклад, перехід на МСФЗ) та оподаткування
	Існуюча (<i>K</i>) технологія бухгалтерського обліку і контролю		Нова (<i>L</i>) технологія бухгалтерського обліку і контролю

Рис. 1.1 - Матриця визначення глобального та ттального орієнтиру розробки проекту організації бухгалтерського обліку і контролю (визначення вимог до обліку)

Згідно даних рисунку 1.1 в межах запропонованої матриці зміна параметрів організації обліку викликана зміною системи менеджменту (змін інструментарію та методів менеджменту), або з врахуванням внутрішніх потреб підсистеми обліку (зміни характеристик організації обліку).

Удосконалення обліково-аналітичного забезпечення роботи СППР відбувається в контексті використання теоретико-методологічних та практичних складових (методів, концепцій, інструментів) менеджменту, які передбачають використання особливих інформаційних запитів та впливають на організацію бухгалтерського обліку.

Зокрема, принципи управління стійким розвитком (що «задовольняє поточні потреби розвитку без загрози для майбутніх поколінь» [100, с. 10]) формують стандарти звітності зі стійкого розвитку (Global Reporting Initiative, GRI [66]), які призначені для інформування зацікавлених осіб про результати внеску (позитивні чи негативні) підприємства у підтримку сталого розвитку щодо їх впливу на клімат та навколишнє середовище, дотримання прав людини, відсутність корупційної складової. Оприлюднені звіти (GRI-звіти) через розкриття підприємством нефінансової інформації (приклад агрегації переліку показників залучених до облікової системи подано у [62]) формують репутацію компанії, як відкритої та гідної довіри, що свідчить про високий рівень її корпоративної соціальної відповідальності.

Формування та представлення GRI-звітності потребує перегляду параметрів організації системи обліку і контролю і удосконалення облікових процедур в рамках сегменту BL (рис. 1.1 матриці) з урахування розробленої І. Ялдо (I. Yaldo) [137] онтології звітності за стійким розвитком та поширення концепції «Звітність 3.0» [50; 127].

Концепції «Звітність 3.0» зорієнтовує облік та звітність на підтримку ідентифікації екологічних та соціальних проблем та звітування щодо їх вирішення в «зеленій економіці» [127], в рамках додавання видів обліку та форм звітності [50] означених аспектів діяльності підприємства. Облік стійкості, в рамках концепції «Звітність 3.0» передбачає кількісне оцінювання нових

внутрішніх та зовнішніх факторів впливу [50, с. 85] для зовнішніх користувачів інформації та повинна враховуватися під час організації облікового процесу.

У цьому контексті доречно згадати проведене Привілейованим інститутом управлінських бухгалтерів (The Chartered Institute of Management Accounting, CIMA) дослідження щодо ресурсів управлінського обліку з точки зору адаптації підприємств до змін клімату [23]. За результатами цього дослідження ідентифікуються інструменти управлінського обліку підприємства як складові параметрів організації бухгалтерського обліку та контролю, можливості їх застосування з точки зору впливу на зовнішнє оточення.

Облік за GRI та концепція «Звітність 3.0» в першу чергу зорієнтовані на формування іміджу підприємства в контексті задоволення потреби зовнішніх користувачів інформації.

REA-модель обліку (Resources-Events-Agents) з точки зору еволюції теорії управління підприємством та ресурсного підходу забезпечує потреби внутрішніх користувачів інформації щодо відображення фактичного виконання господарських операцій підприємства у контексті ідентифікації: ресурсів (вплив операції), подій (зміст операції) та суб'єктів, що беруть участь у такій операції.

На думку авторів [59] REA-модель обліку є симбіозом обліку подій (ідентифікація схожих подій у майбутньому) та обліку баз даних (формування інтегрованого інформаційної середовища обліку). Впровадження даних видів обліку відповідає сегменту VL матриці (рис. 1.1).

Зазначимо, що REA-модель більш орієнтована на організацію взаємодії обліку з інформаційною системою та розширює перелік видів обліку, які може використати підприємство. У той же час, визначення складу та типів ресурсів підприємства, моделювання можливих подій викликає складність та потребує додаткових досліджень, навіть з урахуванням можливої трансформації REA-обліку в цілісну онтологію (бухгалтерську та економічну) в рамках стандарту ISO 15944-4 [75] завдяки переходу від документоцентричності до даних обліку. Приклади впровадження REA-моделі стосуються окремих аспектів обліку

(модель циклу продажів у роботах [108; 113]), або орієнтуються на опис діяльності підприємства загалом [132] та змінює традиційний (сталий) підхід до розуміння та ведення бухгалтерського обліку.

Зауважимо, що на сьогодні популярністю користуються також управлінські концепції: бережливе виробництво, як засіб усунення всіх видів втрат за рахунок задіяння робітників у оптимізацію основних бізнес-процесів за критерієм максимальної орієнтації на споживача [67; 123]); теорія обмежень, як засіб пошуку та видалення ключових обмежень в системі управління за рахунок підвищення глобальної ефективності системи [64; 65]).

Поява зазначених концепції управління призвели до виникнення специфічних для їх реалізації видів обліку: бережливий облік (від англ. Lean-accounting) та облік проходу (від англ. throughput accounting). На рисунку 1.3 матриці, організація впровадження та використання даних видів обліку в більшості випадків відповідає сегменту AL. У разі розвинутої методології та якісній технічній підтримці і забезпеченні обліку – сегменту АК.

Як наголошують Дж. Стензель (J. Stenzel) [119] та Г. Маквей (G. McVay) з співавторами [96] ідея бережливого обліку це перетворення обліку в інструмент, що дозволяє відслідкувати характеристики потоку створення цінності. За твердженням Н. Катко (N. Katko) її впровадження зумовлює повну заміну поточної системи управлінського обліку [81, с. 19] через додавання документів орієнтованих на потокові процеси (для прикладу: звіт про доходи (від англ. «Value stream income statements» [81, с. 71]).

Сформований опис потоків створення цінності дозволяє застосовувати метод обліку витрат за функціями (Activity Based Costing, ABC-costing [64]), бюджетування собівартості за видами господарської діяльності (ABC-budgeting) та передбачає на заміну традиційним [95, с. 37] застосування нових методів вимірювання та контрольних показників. Цілком логічним є вимога щодо певної видозміни складових та параметрів організації бухгалтерського обліку.

Облік за теорією обмежень (Theory of Constrain, TOC), специфіка якого

описаний в роботах Дж. Каспарі (J. Caspari) [45] та С. Брагга (S. Bragg) [39] орієнтується на задоволення потреб запитів менеджменту згідно до ТОС, тобто оцінювання ефективності підприємства з урахуванням швидкості досягнення цілі при мінімальних витратах. Застосування теорії обмежень передбачає формування сукупності специфічних показників: прохід (швидкість генерування доходів), повністю змінні витрати (без прямих витрат праці), інвестиції та запаси (як джерела генерації та підтримки проходу), операційні витрати (регулярні витрати без привязки до окремих продажів). Дж. Каспарі (J. Caspari) [45] та С. Брагга (S. Bragg) [39] наголошують про неможливість розрахунку вищезазначених показників в «класичному» бухгалтерському обліку, однак їх використання може бути враховано при побудові оновленої системи організації обліку.

Концепції креативного обліку оперує значною кількістю тлумачень та має нескінченну кількість варіантів організації обліку, причому частина з яких ідентифікується як суто негативне явище. А. Карім (A. Karim), Р. Фавзія (R. Fowzia) та М. Рашид (M. Rashid) [80] ввели поняття «косметичного обліку» як інструменту управління грошовими потоками підприємства. Застосування даної концепції може проходити без значної зміни запитів з боку менеджменту підприємства та параметрів організації обліку (дивитися сегмент ВК на рис. 1.1).

Поява даного виду обліку зумовлена неможливістю формування єдиних правил для відображення кожного виду господарської операції та появою нових об'єктів облікового спостереження. На думку М. Джонес (M. Jones) [77] поява креативного обліку зумовлена очікуванням ринку, приховуванням шахрайства тощо.

Отже, дослідники в сфері формування креативного обліку ідентифікують його як: «форму обліку, яка за умови дотримання всіх необхідних правил, створює упереджене (як правило сприятливе) враження щодо ефективності діяльності підприємства» [27, с. 61], «спосіб контролю за даними шляхом використання лазівок в правилах бухгалтерського обліку за для

приведення фінансової звітності до бажаного стану» [29, с. 1612], «процес зміни бухгалтерських показників з реальної форми на бажану для досягнення переваг компанії від розкриття інформації шляхом вибору альтернатив облікової політики або ігнорування деяких з них» [26, с. 832] та навіть просто «процес впровадження процедур та методів бухгалтерського обліку» [99, с. 5] що дозволяє проаналізувати креативність у розрізі вимог до підприємства щодо організації успішного бухгалтерського обліку.

Цікавою й цінною є точка зору К. Бхаскара (K. Bhaskar) та Дж. Флоувера (J. Flower) [34, с. 26-29], які виділяють креативний та агресивний облік, з відмінністю між ними щодо ступеня можливого виникнення та застосування штрафних санкцій за використання таких методів.

К. Малфорд (C. Mulford) та Е. Коміски (E. Comiskey) [101, с. 3] виділяють: «агресивний облік» (отримання бажаного результату без урахування принципу достовірності); «управління надходженнями» (дотримання необхідних значень доходів з обліку до визначених менеджментом орієнтирів); «згладжування доходів» (відтермінування часу відображення доходів з метою приховати періоди низької ділової активності); «надання шахрайської звітності» (викривлення статей звітності з метою оманити її користувачів); «креативний облік» (дії з метою управління показниками звітності).

Наголошуючи на позитивній ролі креативного обліку С. Али-Шах (S. Ali Shah) з співавторами [25, с. 533] (у разі додержання принципів етики) його використання сприятиме інтеграції СППР в процес організації бухгалтерського обліку за умови формування достатнього рівня достовірності отриманих з обліку даних.

Остання вимога перетинається з поняттям професійного судження, яке декларується Концептуальною основою фінансової звітності (в статті 1.11 наголошується, що «фінансова звітність значною мірою базується на оцінках, судженнях та моделях, а не на точних описах» [91]), а також першим (статті 52, 58 та 123 IAS 1 [73]) та восьмим (статті 10-12 IAS 8 [71]) МСБО.

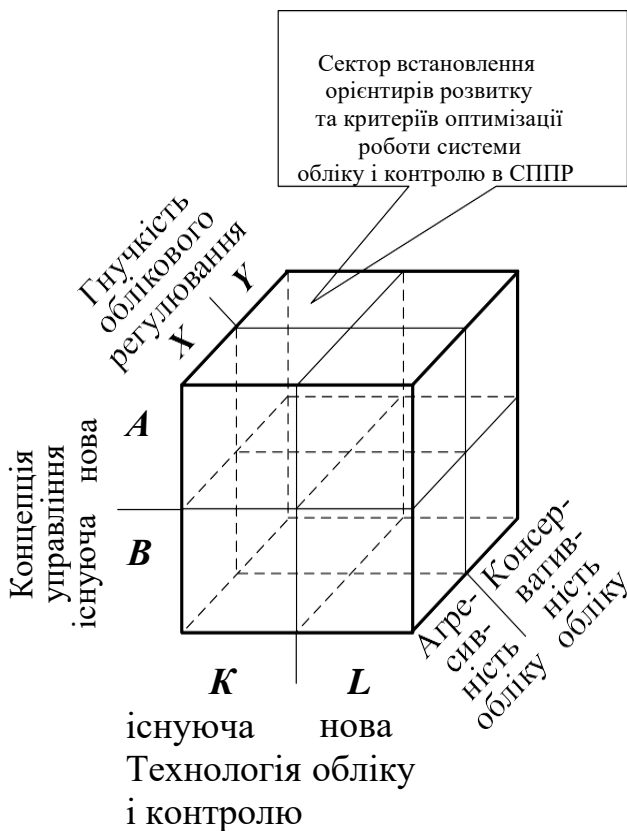
Щодо систематизації дифініції поняття «професійне судження»

показовою є робота І. Деруна (I. Derun) [54] в якій акцентується увага на орієнтацію професійного судження щодо підтримки прийняття управлінських рішень та щодо врахування його впливу на процес організації обліку.

С. Легенчук [12] розглядає концепт багатоваріантності бухгалтерського обліку у контексті: формування облікової політики з позиції національного законодавства [5] та концептуальної основи фінансової звітності [49]), використання професійного судження [12, с. 81] з позиції облікового вибору та його наслідків в рамках запровадження СППР.

Розширюючи дане твердження зауважимо, що весь процес організації обліку, визначення місця облікової інформації в СППР - це результат вибору тієї чи іншої альтернативи, пов'язаного з досягненням бажаного сприйняття особою, в рамках її ментальних настанов, фактів господарської реальності. Формування альтернатив інтерпретації події в системі організації бухгалтерського обліку виступає важливим обмеженням в рамках СППР і на думку С. Легенчука [12, с. 159-172] впливає на концепт бухгалтерської реальності та усвідомлення наявності певної множини таких реальностей.

Обліковий вибір здійснюється на основі професійного судження та з урахуванням суб'єктивного сприйняття особою бухгалтерської реальності, орієнтуючись на рівні нормативної визначеності (в рамках заданої в дослідженні [1, с. 23] площини «повна нормативна визначеність – обмежена нормативна визначеність – повна нормативна невизначеність»), на прояви концепції варіантності (в рамках площини «повна варіантність – повна необмежена багатоваріантність» [12, с. 95-99]) та на протиріччя між рівнем «креативності» обліку та законодавчими вимогами («повна пов'язаність з законодавством – неявний та суперечливий характер облікових процедур – повне протиріччя вимогам» [121]). Врахування параметрів здійснення облікового вибору зумовлює появу осі «гнучкість облікового регулювання» з точки зору законодавчих обмежень та концепції облікового консерватизму. Як результат отримуємо матрицю, яка наведена на рис. 1.2



Сектор	Характеристика
ALX	Облікова підтримка нових форм і методів управління передбачає розширення складу номенклатур
ALY	Оцінки активів та подій в обліку з скорішим за часом визнанням витрат та зобов'язань
AKX	В рамках існуючої системи обліку нові інструменти методи орієнтовано на скоріше визнання доходів
AKY	Перегляд методів управління передбачає консерватизм в виробленні рішень (критерій max-min)
BKX	Обмежене коригування облікової політики та регламентів ведення обліку для збільшення обачності
BKY	Можливий перегляд облікових оцінок. Перегляд організації обліку в рамках змін законодавства
BLX	Зміна правил відображення подій та операцій для підвищення привабливості фінансового стану
BLY	Зміна правил відображення операцій та оцінки активів за для підвищення достовірності інформації

Рис. 1.2 - Модифікована матриці визначення напрямків та інструментів організації бухгалтерського обліку та контролю в СППР

Така дія в процесі організації обліку є доречною з точки зору можливості застосування обліково-аналітичної інформації в роботі СППР.

1.2 Логіка організації бухгалтерського обліку та контролю в умовах цифрової трансформації стратегічних систем вимірювання

Компетенції бухгалтера з управлінського обліку згідно до ІМА розповсюджуються на шість основних галузей знань: стратегія та планування, звітність і контроль, технологія і аналітика, ділова хватка і операції, лідерство, цінності і професійна етика та свідчать про високий ступінь взаємозв'язку

обліку з процесами управління. Проведене дослідження 1158 респондентів щодо якостей та навичок, які потрібні професійним бухгалтерам (праця Д. Кім (D. Kim) [86] для СИМА) показало, що обліковець повинен максимально точно інтерпретувати обліково-аналітичну інформацію під інформаційні потреби особи, яка приймає рішення. Також, згідно дослідження, значна частина майбутніх ролей бухгалтерів виходить за границі простого збирання інформації, особливо на стратегічному інтервалі часу в умовах підвищення рівня інтегрованості бізнесу та розширенні ролі обліку в підтримці формування стратегічних управлінських рішень.

Обґрунтування вимог до обліково-аналітичної інформації в контексті забезпечення максимального задоволення інтересів внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів підприємства передбачає збільшення ролі обліку в роботі СППР, вивчення особливостей її функціонування в умовах цифрової трансформації економіки.

Усвідомлення поточного і нового місця підприємства в сегментах (рис. 1.2 матриці) сприятиме реалізації мети організації обліку кожного підрозділу та забезпечить можливість виконання нових функціональних ролей бухгалтера.

В межах розробленого СИМА переліку сфер та інструментів застосування стратегічного управлінського обліку з врахуванням внеску обліку в різні сфери діяльності підприємства підтверджуємо високий ступінь інтегрованості облікових процедур з СППР. Поява нових концепцій менеджменту з специфічними вимогами до обліково-інформаційного забезпечення, складність чіткого віднесення інструментів управлінського обліку щодо підтримки прийняття рішень до того чи іншого кола суб'єктів управління вимагають інваріантність переходу між сегментами (рис. 1.2).

В таблиці 1.1 представлений рейтинг управлінських інструментів сформований консалтинговою компанією BAIN (на основі опитування 1268 менеджерів провідних підприємств світу у 2017 році [93]). Формування рейтингу здійснювалось відповідно до відсотку респондентів, які задіюють у роботі той чи інший управлінських інструмент.

Таблиця 1.1 - Ключові інструменти менеджменту, які формують вимоги до переліку облікової інформації та організації її збирання [93]

1993 рік		2000 рік		2014 рік		2017 рік	
Інструмент	%	Інструмент	%	Інструмент	%	Інструмент	%
<i>Встановлення місії та бачення 88</i>	88 %	Стратегічне Планування 70	76 %	Управління взаєминами (CRM) 46	46 %	Стратегічне Планування 48	48 %
<i>Задоволення Споживачів 86</i>	86 %	<i>Встановлення місії та бачення 70</i>	70 %	<i>Бенчмаркінг 44</i>	44 %	Управління взаєминами (CRM) 48	48 %
<i>Тотальне управління якістю 72</i>	72 %	<i>Бенчмаркінг 69г</i>	69 %	Опитування Співробітників 45	44 %	Бенчмаркінг 46	46 %
Профілювання Конкурентів 71	71 %	Аутсорсинг 63	63 %	Стратегічне планування 44	44 %	Розширена аналітика 42	42 %
<i>Бенчмаркінг 70</i>	70 %	<i>Задоволення Споживачів 60</i>	60 %	Аутсорсинг 41	41 %	Управління ланцюгом постачань 40	40 %
Оплата за виконання 70	70 %	Стратегічне Зростання 55	55 %	Збалансована система показників 38	38 %	<i>Задоволення Споживачів 38</i>	38 %
Реінжиніринг 67	67 %	Стратегічні альянси 53	53 %	<i>Встановлення місії та бачення 38</i>	38 %	Управління програмою змін 34	34 %
Стратегічні альянси 62	62 %	Оплата за виконання 52	52 %	Управління ланцюгом постачань 36	36 %	<i>Тотальне управління якістю 34</i>	34 %
Скорочення часу циклів 55	55 %	Сегментація Споживачів 51	51 %	Управління програмою змін 34	34 %	Цифрова трансформація 32	32 %
Самоорганізаційні команди 55	55 %	Ключові компетентності 48	48 %	Сегментація Споживачів 30	30 %	<i>Встановлення місії та бачення 32</i>	32 %

В контексті мети дипломного дослідження наведена у таблиці 1.1 інформація дозволяє зробити наступні висновки.

По-перше, спостерігається мінливість уподобань суб'єктів СППР щодо ключових інструментів менеджменту та значна їх кількість. Мінливість зумовлює неможливість застосування єдиного та незмінного підходу щодо організації обліку як інформаційного поля для створення підтримки перелічених у таблиці 1.1 інструментів системи менеджменту.

По-друге, значне зростання таких інструментів: розширена аналітика (42% респондентів) і цифрова трансформація (32%), при одночасно доволі

високому рівні задоволення щодо їх використання. Зауважимо, що кожен інструмент (таблиця 1.1) визначає умови та правила прийняття рішень, впливає на організацію бухгалтерського обліку, тобто відповідає авторській гіпотезі дослідження.

Зростання ролі аналітичної складової та передбачення в застосуванні обліково-фінансової функції підтверджується також дослідженнями СІМА [111] та Gartner [35], з головною ідеєю: наявність прогностичної аналітики спрощує та полегшує роботу СППР та забезпечує прийняття більш виважених рішень. Така аналітика потребує належного базису у вигляді обліково-аналітичної інформації сформованої в процесі організації бухгалтерського обліку, як однієї з функцій управління.

Це відповідає пропозиціям А. Пилипенко [15, с. 29-32], однак потребують певного розширення з точки зору визначення зв'язків функції обліку з іншими функціями системи управління та розгляд обліку у контексті складової циклу безперервного поліпшення процесів. В літературі його можна зустріти як цикл Демінга-Шухарта [120, с. 22] або цикл PDCA (Plan- Do-Check-Act, «плануй–дій–перевірйй–поліпшуй») [96, с. 99]).

В рамках мети дослідження постійне поліпшення передбачає, по-перше підтримку актуальності облікових процесів (рух за сегментами рис. 1.2 . По-друге, облік є вагомою складовою процесів удосконалення діяльності підприємства у часі і може бути представлений як складова (початкова стадія) так званої «петлі Бойда» [132, с. 36-38], яку також ідентифікують як цикл OODA (Observe– Orient–Decide–Act, «спостереження–орієнтація–рішення–дія»).

Подане на рисунку 1.3 авторське поєднання PDCA та OODA циклів передбачає розвиток облікової інформації та формує загальну ідею забезпечення взаємодії різних видів обліку та осіб, які приймають управлінські рішення у напрямку постійного удосконалення бізнес-процесів. У той же час організація обліку сприяє підвищенню ефективності прийнятих управлінських рішень (робота СППР проходить вдосконалення в циклі PDCA) через надання більш якісної і оперативної інформації у циклі OODA).

Орієнтація на таку складову OODA циклу як спостереження передбачає формалізацію вимог до організації бухгалтерського обліку, обліково-аналітичної інформації, яку застосовують СППР. Необхідно також враховувати наявність розбіжностей у визначенні змісту поняття «облікова інформація». Це потрібно для усвідомлення визначення суті інформації, яка збирається системою бухгалтерського обліку та формується поза межами облікової системи.

У зв'язку з вищезазначеним, в процесі організації обліку ми дещо нівелюємо його фіскальну функцію, а зосереджуємо увагу на його ролі щодо підтримки роботи СППР в структурі мережі кооперації з власним переліком стейхолдерів з інформаційними потребами стратегічного характеру. Задоволення інформаційних запитів такої системи передбачає формування сучасної парадигми розвитку бізнесу з точки зору цифрової трансформації (у таблиця 1.1), яка формує додаткові вимоги до організації обліку та контролю та зустрічається в практиці роботи суб'єктів господарювання на початку четвертої промислової революції.

Дана революція в термінології Є. Попкової (E. Popkova) [106] і М. Скілтона (M. Skilton) [117] «Промисловість 4.0» передбачає впровадження кібер-фізичних систем та максимальне задоволення потреб людини. Концепція «Промисловість 4.0» впливає на менеджмент підприємства, і згідно рисунку 1.3 по новому трансформує параметри організації бухгалтерського обліку, формує появу та удосконалює існуючі напрямки досліджень.

Цифрова трансформація бізнесу та четверта революція в промисловості впливає на інструментарій бухгалтерського обліку.

По-перше, цифрова трансформація в галузі бухгалтерського обліку розглядається переважно через ідентифікацію шляхів вдосконалення інформаційної системи обліку. Роботи Б. Ромні (B. Romney) [112], Л. Тернера (L. Turner) [130], Г. Боднара (G. Bodnar) [36] спрямовані більше на розвиток методології бухгалтерського обліку, без уточнення технічних інструментів реалізації облікових процесів. Б. Ромні (B. Romney) [112] узагальнює

інформацію щодо комплексного рішення впровадження системи планування ресурсів (ERP) без відображення облікових операцій. Л. Тернер (L. Turner) [130] систематизує блок-схеми, які описують розгортання архітектури бізнес-процесів підприємства, без детального опису процесів інформаційної підтримки. У зв'язку з цим, подальші дослідження (підхід Accounting 4.0.) та аналіз логіки обліку в умовах цифрової трансформації за умов ускладнення процесу прийняття рішень є доцільними з точки зору узагальнення пропозиції Б. Асланертіка (B. Aslanertik) та Б. Ярдимчі (B. Yardımcı) [30] та розуміння рівня готовності підприємства до його реалізації. Це розуміння має ґрунтуватися на точній кількісній оцінці.

По-друге, процес вдосконалення управління підприємством може відбуватися в середовищі Data-Driven Decision-Making (DDDM-підхід використання фактів та даних при прийнятті управлінських рішень, а не людського досвіду та інтуїції), яке сформовано в роботах Р. Луренцо (R. Lourenço [91]), М. Гора (M. Hora) [70]. Зміщення акцентів у DDDM-підході актуалізує інформацію, яку можна отримати з облікової системи, та появу нових об'єктів облікового спостереження що потребують певних трансформацій в організації обліку.

По-третє, також відбулися деякі зміни в техніках обліку, пов'язаних зі збільшенням обсягів інформації. Пошуку взаємозв'язку між інформаційними технологіями та обліковим процесом в турбулентному середовищі присвячені дослідження Д. Манчіні (D. Mancini [94]), К. Корсі (K. Corsi) [51] з висновком що для кожного підприємства є критичним розуміння відповідності між рівнем організації обліку та вимогами до сформованих DDDM-технологій.

Стратегічна цифрова трансформація передбачає визначення місця облікової інформації в системі менеджменту підприємства, інформаційних запитів суб'єктів СППР, які приймають рішення. Підвищення якості облікової інформації як головного елементу зростання ефективності прийнятих управлінських рішень та роботи системи СППР на підприємстві розглядалися в працях: М. Околі (M. Okoli) [104] (теза - збільшення оперативності облікової

інформації дозволяє випередити конкурентів), Н. Вішна (N. Wisna) [135] (теза-визначення факторів, що впливають на якість та оперативність облікової інформації щодо СППР), Ф. Шахзад (F. Shahzad) з співавторами [114] (теза – існування позитивного зв'язку між якістю подання фінансових звітів та ефективністю діяльності підприємств в сфері інвестицій), Л. Дієрс (L. Diers) [56] з співавторами (теза - взаємозв'язок якості облікової інформації та рівня ефективності діяльності малого бізнесу).

При забезпеченні інформаційної підтримки роботи СППР необхідно враховувати дихотомію повноти (наявності) та якості інформації, яка формується в підсистемі обліку. На основі аналізу застосування програм автоматизації обліку А. Латешкова (A. Lateckova) [90, с. 404] зауважила на можливості комбінації відомостей фінансового й управлінського обліку в процесі прийняття управлінських рішень і доцільності отримання додаткової інформації (вісь перетину параметру «гнучкість облікового регулювання» з рівнем консервативності обліку на рисунку 1.3).

В роботі Л. Михайлової (L. Mihaylova) та Е. Папазова (E. Papazov) [98, с. 24], акцентується увага на відсутності ряду істотних складових щодо прийняття стратегічних рішень в частині формування фінансової звітності підприємства. Питання довгострокового прогнозування витрат при реалізації облікового процесу розкриваються в роботі В. Соуер (V. Sower) та Х. Соуер (H. Sower) [118]. Р. Хілтон (R. Hilton), Д. Платт (D. Platt) [69]. Вищезазначені автори систематизували показники для оцінки короткострокової системи прийняття рішень та представили процес обліку у взаємозв'язку з процесом формування та надання ринкової вартості.

Облікова підтримка стратегічних рішень підприємства К. Брауна (K. Braun) [41] забезпечує встановлення довгострокових цілей за допомогою збалансованої системи показників (Balanced Score Cards, BSC) у контексті поєднання досліджень у сфері бухгалтерського обліку та стратегічного управління з позиції надання функціоналу окремими центрами відповідальності.

Як показує практика, такий підхід потребує доповнення з точки зору визначення ключових показників ефективності (Key Performance Indicator, KPI) та їх узгодження з загальною архітектурою підприємства. Заміна обліку KPI на концепцію орієнтації на ключові результати (показники) так звана концепція OKR, Objectives and Key Results П. Нівена (P. Niven) та Б. Ламорте (B. Lamorte) [103]) є більш корисною для роботи СППР. Однак, треба враховувати той факт, що концепція OKR має опосередкований зв'язок з бухгалтерським обліком, тому може складнювати його організацію. Та ж проблема спостерігається при впровадженні результатів дослідження К. Уоррена (K. Warren) щодо прогнозування параметрів облікової інформації та будови моделей динаміки зміни системи показників на основі даних обліку.

Згідно досліджень СІМА щодо думки фінансових директорів великих міжнародних компаній [92] в контексті визначення сфер залучення бухгалтерів в стратегічний процес підприємства можна відзначити збільшення ролі обліково-аналітичної інформації в реалізації стратегічного управління підприємством.

При цьому результати дослідження [92] лише декларують можливі напрямки розвитку облікового процесу не акцентуючи увагу на наданні методичних рекомендації щодо їх реалізації. У той же час, головне завдання організації обліку - створення інформаційної підтримки стратегічного управління, інформаційне наповнення складових елементів стратегічного процесу (рисунок 1.4.).



Рис. 1.4 - Візуалізація внеску обліку в процес стратегічного управління

Проблемою розширення функціональних можливостей облікової системи є значне збільшення обсягу даних, які керівництво підприємства повинно обробити в процесі прийняття правильного управлінського рішення. За цієї ситуації в контексті виникнення та розвитку напрямку «управління даними підприємства» (з перекладу «data-driven approach to enterprise management») керівництво підприємства ухвалює рішення на основі агрегування даних, як з підсистеми менеджменту так із підсистеми обліку.

2 ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ СТРАТЕГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА

2.1 Реалізація інструментів системної інженерії в процедури адміністрування стратегічного обліку та внутрішнього контролю

Визначення обліку та контролю як функцій управління потребує адаптації параметрів та методів організації бухгалтерського обліку до вимог системи управління підприємством, їх орієнтацію на інформаційні запити користувачів облікових даних з позиції сприяння формуванню ефективних управлінських рішень та спрощенню контролю за їх реалізацією.

У зв'язку з цим, організація інтегрованої системи бухгалтерського обліку та контролю (ІСОК) повинна бути зорієнтована на інформаційні запити стейкхолдерів підприємства, використання сучасних можливостей комп'ютерних інформаційних систем та мереж. Вирішення цього завдання передбачає визначення: доцільності формування (ІСОК) та вимог до її структури в контексті інтеграції функції обліку, аудиту, методів випереджувальної аналітики; місця системної інженерії (інструментів) в розробці та реалізації проекту; взаємозв'язку між цифровою трансформацією та обліково-контрольною функцією системи управління підприємством.

Система внутрішнього контролю (СВК) підприємства як правило не використовує досягнення діджиталізації в межах концепції «Бухгалтерський облік 4.0» А. Канака (A. Kanak) [78].

Застосування концепції цифрового двійника передбачає розробку архітектури блокчейну та її використання для моделювання та контролю діяльності підприємства. Організація бухгалтерського обліку не повинна ґрунтуватися на використанні архітектури блокчейну. Але орієнтація системи внутрішнього контролю підприємства на взаємозв'язок між інформаційними запитами стейкхолдерів в межах стратегічного управління та управлінського

обліку є обов'язковою.

Таким чином, СВК підприємства перетворюється в інтегровану систему управління (інтегровану систему контролю) і на думку Б. Асланертіка (B. Aslanertik) [30] є доречною, оскільки передбачає використання повного комплексу доступних даних, забезпечує їх взаємодію в процесі автоматизації облікового процесу в СППР.

Таким чином, комплексна система контролю розглядається у взаємозв'язку з аналітичним забезпеченням підсистеми управлінського обліку П. Атрілла (P. Atrill) [31], К. Брауна (K. Braun) [41], К. Корсі (K. Corsi) [51], Е. Маклані (E. McLaney) [31], У. Тіца (W. Tietz) [41].

Створенню інформаційних систем бухгалтерського обліку та напрямків використання інформації фінансового обліку присвячені праці М. Бетнера (M. Bettner) [33], Р. Хілтона (R. Hilton) [69], Д. Платтома (D. Platt) [69], Б. Ромні (B. Romney) [112], П. Штейнбартома (P. Steinbart) [112].

Аналізуючи праці науковців за двома напрямками досліджень зауважимо про існування доволі слабкого зв'язку між ними, тому вивчення даної сфери створення СППР повинно продовжуватись. При визначенні траєкторії подальших досліджень необхідно враховувати (Дж. Бродбент (J. Broadbent) та Р. Лофлін (R. Laughlin) [42]) відмінності між поняттями «бухгалтерський контроль» (акцент - використання системи бухгалтерського обліку) і «контрольний облік» (акцент - прийоми обліку повинні відповідати інтересам підприємства).

В роботах С. Брега (S. Bragg) [38] та Д. Чорафаса (D. Chorafas) [48] акцентується увага на формування середовища внутрішнього контролю, як частини СППР в системі стратегічного управління підприємством. В дослідженні К. Чапмена (C. Chapman) [47] декларується необхідність змін в підсистемі управлінському обліку з точки зору розширення її впливу на стратегічні ініціативи підприємства. Аналогічне розширення повинно транслюватися і до системи внутрішнього контролю.

Прогнозування та планування управлінських рішень в системі внутрішнього контролю може ґрунтуватися на описаних у підрозділі 1.1 техніках обліку (Lean-облік або облік за ТОС). У даному випадку завданням

організації обліку і контролю постане забезпечення та раціоналізації взаємодії облікової та контрольної функції в новій парадигмі менеджменту.

Гіпотеза автора полягає в тому, що поєднанням таких підсистем як управлінський облік, внутрішній аудит та прогностична аналітика можна забезпечити найбільш повне задоволення інтересів стейкхолдерів підприємства (внутрішніх та зовнішніх) в обліково-інформаційному забезпеченні. Таким чином в рамках СППР, інтегрована система обліку та контролю (ІСОК) передбачає вирішення проблем менеджменту щодо прийняття оптимальних управлінських рішень, планування розвитку суб'єктів господарювання на довгострокову перспективу. В рамках ІСОК на базі системного підходу до оцінки ефективності збору інформації з різних підсистем менеджменту (економічна, організаційна та інформаційна характеристика підприємства), запровадження процесного управління ризиками та прогнозування прибутку в межах корпоративного управління досягаються стратегічні та оперативні цілі підприємства, формуються рекомендації щодо їх вдосконалення та підвищення ефективності управління. Інтеграція завдань ІСОК в систему управління підприємством передбачає встановлення взаємозв'язку з усіма підсистемами управління підприємством. Точки контакту між ІСОК та менеджментом підприємства, а також внутрішня структура ІСОК представлена на рисунку 2.1.

Згідно інформації, яка наведена на рисунку 2.1 концепція інтегрованої звітності (як частина ІСОК) вбудована в систему корпоративного управління та зорієнтована на пріоритетне використання вхідної та вихідної інформації про діяльність підприємства, відстеження і прогнозування кризових тенденцій розвитку бізнесу.

Конгломерат інструментів фінансового та управлінського обліку, які формуються в ІСОК та мають стратегічну спрямованість дозволяє в середовищі інформаційних запитів до СППР використовувати відомості інформаційно-прогностичного характеру про зовнішнє оточення, які узгоджуються з наявною обліковою інформацією та інтегрують ІСОК до вимог корпоративного, стратегічного та оперативного управління.



Рис. 2.1 - Взаємозв'язок між інтегрованою системою обліку та контролю (ІСОК) та різними рівнями ієрархії управління підприємством [83]

Основна характеристика ІСОК є використання широкого кола сучасних інструментів системи менеджменту та прогнозової аналітики впливу зовнішніх факторів, відхід від надмірної концентрації уваги на факторах внутрішнього середовища підприємства. Ефективна робота СППР забезпечується глибоким розумінням параметрів роботи підприємства та тенденцій розвитку, його місця в ринковому середовищі. У цьому контексті в рамках ІСОК усуваються невідповідності між запитами і інтересами внутрішніх і зовнішніх користувачів облікової інформації, які спрямовують свою увагу, як на ретроспективну інформацію, так і на прогнозні дані з різним рівнем агрегації ключових рішень. Отже, попит на прогнозну обліково-аналітичну інформацію зростає та може бути задоволений завдяки впровадженню ІСОК.

В рамках ІСОК на основі методів, аналогічних оцінки інвестиційних проектів та неконсервативних методів (показники ймовірності) формується прогнозна фінансова звітність (система показників) для внутрішніх і зовнішніх користувачів, без привязки до відповідного показника попереднього періоду. Для формування ключових показників ефективності в структурі ІСОК вдосконалюються техніки системи обліку (рисунок 2.2).



Рис. 2.2 - Опис впровадження інтегрованої системи обліку та контролю, виконаний в EPC-нотації [13]

Організаційна послідовність розвитку проекту ІСОК (рисунок 2.2) заснована на ЕРС-діаграмі. Взаємозв'язки між відділами підприємства здійснюються в єдиній архітектурі підприємства з точки зору архітектурного моделювання облікових та контрольних процедур, робота і види рішень в СППР спрямовані на надання в процесі реалізації облікових процедур можливості збору необхідних для СППР відомостей в архітектурі підприємства (А. Топчан (А. Torchyuan) [130]) та з точки зору різних зацікавлених сторін [129].

Зауважимо, що у наукових дослідженнях А. Топчана [129] не розглядаються питання якості і надійності облікової інформації, яка накопичується у сховищі даних. На нашу думку, це пов'язано з відсутністю в українському класифікаторі професій науковця з даних («Data Scientists»), який саме і забезпечує взаємозв'язок необхідної інформації з параметрами організації обліку в роботі СППР. На основі даних СППР в межах корпоративної архітектури підприємства відбувається розробка «Data Vault Architecture» і вдосконалюється організація бухгалтерського обліку із застосуванням інженерного принципу розробки системи збору та накопичення облікової інформації.

Корпоративна архітектура виступає з'єднувачем для систем обліку та прийняття управлінських рішень, володіє доволі широким переліком методів та стандартів її розкриття (TOGAF [55], BIZBOK [108]). Призначена для формування переліку ключових елементів діяльності підприємства та їх взаємозв'язку, відповідної системи рішень щодо їх функціонування та розвитку. Ідентифікація ключових елементів діяльності підприємства, фіксація їх в архітектурному описі дозволяє зрозуміти суть даних облікової системи та вимоги до них бізнес-користувачів. Вирішення цього завдання можливе за умови, що підприємство та СППР забезпечує та координує взаємодію між обліковим процесом та наявними сховищами даних.

Ми погоджуємось з думкою І. Текбасом (І. Tekbas) [123], що «цифровий облік передбачає більше, ніж можливість використовувати цифрову систему». Тобто, якщо підприємство приймає виклики четвертої промислової революції, воно повинно зорієнтовуватись на нові досягнення (штучний інтелект,

автоматизована робототехнік, аналітику засновану на прогнозах), поєднати облік та цифровізацію, що у кінцевому результаті призведе до покращання роботи СППР. Цифровізація обліку вимагає відповідної інфраструктури, а визначення в архітектурі підприємства правильного місця бухгалтерської інформації забезпечить СППР перевагами підходу управління даними.

Згідно досліджень А. Сидорні (А. Sidornya) [116] та М. Шумейка (М. Shumeuko) [115] обліковий інжиніринг розглядається в якості ключового інструменту СППР, а опис архітектури підприємства поєднує та узгоджує бухгалтерську інформацію з ключовими управлінськими рішенням щодо діяльності суб'єктів господарювання. Таким чином, інженерний підхід (розробка СППР з використанням DDDM-підходу) щодо використання його в обліку дозволяє сформувати керовану даними систему прийняття рішень. Однак, такий підхід є неможливим з точки зору його реалізації в умовах поточного розуміння концепції облікового інжинірингу. У цьому контексті вельми слушними є здобутки дисципліни системна інженерія (Systems Engineering Body of Knowledge, SEBOK) та стандарти системної інженерії (ISO 15288 [74], ISO 42010 [73], ISO 15944 [75] тощо) до організації бухгалтерського обліку.

А. Сидорня (А. Sidornya) [116] зазначає на можливості застосування бухгалтерського інжинірингу щодо забезпечення ефективного розвитку підприємств на базі «нульових похідних балансів», які дозволяють розрахувати вартість підприємства після виключення впливу на неї наявних відносин власності.

Однак, цей підхід зорієнтований виключно на задоволення інтересів обмеженого кола користувачів зацікавлених в обліковій інформації, тому потребує переформатування на широкий спектр рішень щодо управління підприємством. Також, для роботи СППР буде дієвиш використання додаткових форм управлінської звітності, а не «нульових балансів». Механізми облікового інжинірингу з розкриттям особливостей використання різних засобів та методів описані в роботі М. Шумейко (М. Shumeuko) з співавторами [115].

Порівняння грошових коштів та зобов'язань, як інструменту бухгалтерського обліку, відповідно до [115] є головним інструментом в роботі

СППР. Концепція «управління результатом» Л. Попеску (L. Popescu) [105] передбачає формування бухгалтерського інжинірингу як інформаційної підтримки управління результатами з точки зору систематизації облікових даних та їх представлення в рівняннях та економіко-математичних моделях.

Інжиніринг у роботах [115], [105] орієнтується на встановлення великої кількості взаємозв'язків між бухгалтерською звітністю та КРІ. За переконанням автора дипломної роботи, бухгалтерський інжиніринг лише на основі простої комбінації даних, що зафіксовані в реєстрах і на рахунках обліку не сприятиме цілісному уявленню про діяльність підприємства. Досягнення ж комплексного погляду на підприємство потребує формування і залучення нових джерел інформації і фрагментів даних. Таким чином, бухгалтерський інжиніринг призводить до зміни способу організації та ведення бухгалтерського обліку в контексті більш тісного взаємозв'язку між інформацією з підсистеми обліку та інформаційним запитом стейкхолдерів.

Центральним моментом облікового інжинірингу згідно І. Текбаса (I. Tekbas) [122] є застосування різних цифрових систем, які розширюють систему обліково-аналітичної інформації та зорієнтовують її на дані управління знанням. Враховуючи результати існуючих досліджень, на рисунку 2.3 зображена авторська інтерпретація предметної галузі облікового інжинірингу, яка зосереджена на відображенні місця елементів методу бухгалтерського обліку в корпоративній архітектурі бізнесу та описі ключових відносин між системою бухгалтерського обліку та основними типами стратегічних рішень.

Перевагою впровадження облікового інжинірингу є задіяння та розширення бухгалтером у своїй роботі кількості інструментів з інших сфер економічної діяльності, які завдячуючи інженерній складові (методології побудови інтелектуальних карт) займуть належне місце в СППР.



Рис. 2.3 - Концепт облікового (бухгалтерського) інжинірингу та його зв'язки з ключовими елементами архітектури підприємства

Виконання управлінських функції формується на базі побудови гілки обліку, яка описує процес інженерного обліку (облікового інжинірингу). Для цього здійснюють перехід від формування похідних балансових звітів до управлінських звітів з позиції розкриття ключових елементів корпоративної архітектури.

2.2 Параметри обліку та внутрішнього контролю за умов цифрової трансформації бізнесу в системі підтримки управлінських рішень

Формування теоретичних положень пристосування параметрів організації обліку до цифрової трансформації бізнесу передбачає вирішення наступних завдань: визначення предметної області дослідження щодо теоретичних положень з організації бухгалтерського обліку; визначення принципів організації ІСОК; обґрунтування можливості застосування архітектурного моделювання для ідентифікації параметрів проекту організації бухгалтерського обліку; визначення етапності організації обліку.

Авторські дослідження (оприлюднено у [18]), які спрямовані на досягнення поставленої мети підрозділу ґрунтуються на визначенні впливу концепції цифрових двійників на орієнтири в організації обліку представлені сукупністю теоретичних положень з організації стратегічно-орієнтованого процесу внутрішнього аудиту.

Представлений на рисунку 2.1 взаємозв'язок між інтегрованою системою обліку та контролю (ІСОК) і різними рівнями ієрархії управління підприємством дозволив стверджувати про особливу роль в цьому процесі ключових елементів DDDM-підходу. На рисунку 2.4 гіпотези дослідження та їх зв'язок з вимогами DDDM-підходу до організації обліку формують низку теоретичних положень організації ІСОК.

Формування теоретико-методичного підґрунття організації обліково-аналітичної підтримки роботи СППР передбачає її поєднання з елементами мови архітектурного моделювання Archimate [125; 133]. Забезпечення відповідності інформації, яка продукується обліковою системою запитам СППР повинно ґрунтуватися на дотриманні специфічних принципів організації обліку, що орієнтовані на вимоги інформаційних трансформацій бізнесу та DDDM-підходу та є вагомим елементом архітектурної моделі підприємства, який визначає вимоги до параметрів організації системи обліку і контролю.



Рис. 2.4 - Гіпотези дослідження та їх зв'язок з вимогами DDDM-підходу до організації бухгалтерського обліку

Також в межах проведеного дослідження пропонуємо сформувані додаткові групи принципів організації інтегрованої системи обліку і контролю: архітектурного моделювання бізнес-процесів, цифрової трансформації бізнес-середовища, взаємозв'язку з СППР, забезпечення впровадження ІСОК, які систематизовані з використанням Archimate на рисунку 2.5.

Інформаційне забезпечення обліково-аналітичної підтримки функціонування СППР потребує чіткого взаємозв'язку між проблемами і варіантами їх розв'язку та обліковими номенклатурами, на основі концептуалізації предметної області дипломного дослідження засобами онтологічного моделювання (формування ВІ-панелі).

ВІ-панелі передбачають узгодження бухгалтерського обліку та СППР в контексті забезпечення відповідної структуризації облікових і контрольних номенклатур (як первинного елементу), направлених на спрощення узгодження та прийняття управлінських рішень в середовищі організації обліку. Відповідно доречним є застосування онтологічного моделювання, як процедури визначення ключових рішень в рамках СППР, побудови структури даних відповідно до вимог підсистеми менеджменту.

Розробка онтології формує логіку прийняття управлінських рішень менеджментом підприємства та вбудовується в онтологію процесу організації обліку і контролю, яка наведена на рисунку 2.6.

Дамо визначення концепту «онтологія підприємства» як «узгоджене розуміння знання» [46, с. 66], «явна специфікація концептуалізації певного явища або процесу» [109, с. 98] та як «опис концепцій та відносин, які формально можуть існувати для агента або спільноти агентів» [57, с. 9]. В рамках онтології формуються «онтіки» – описи окремих частин проблеми.

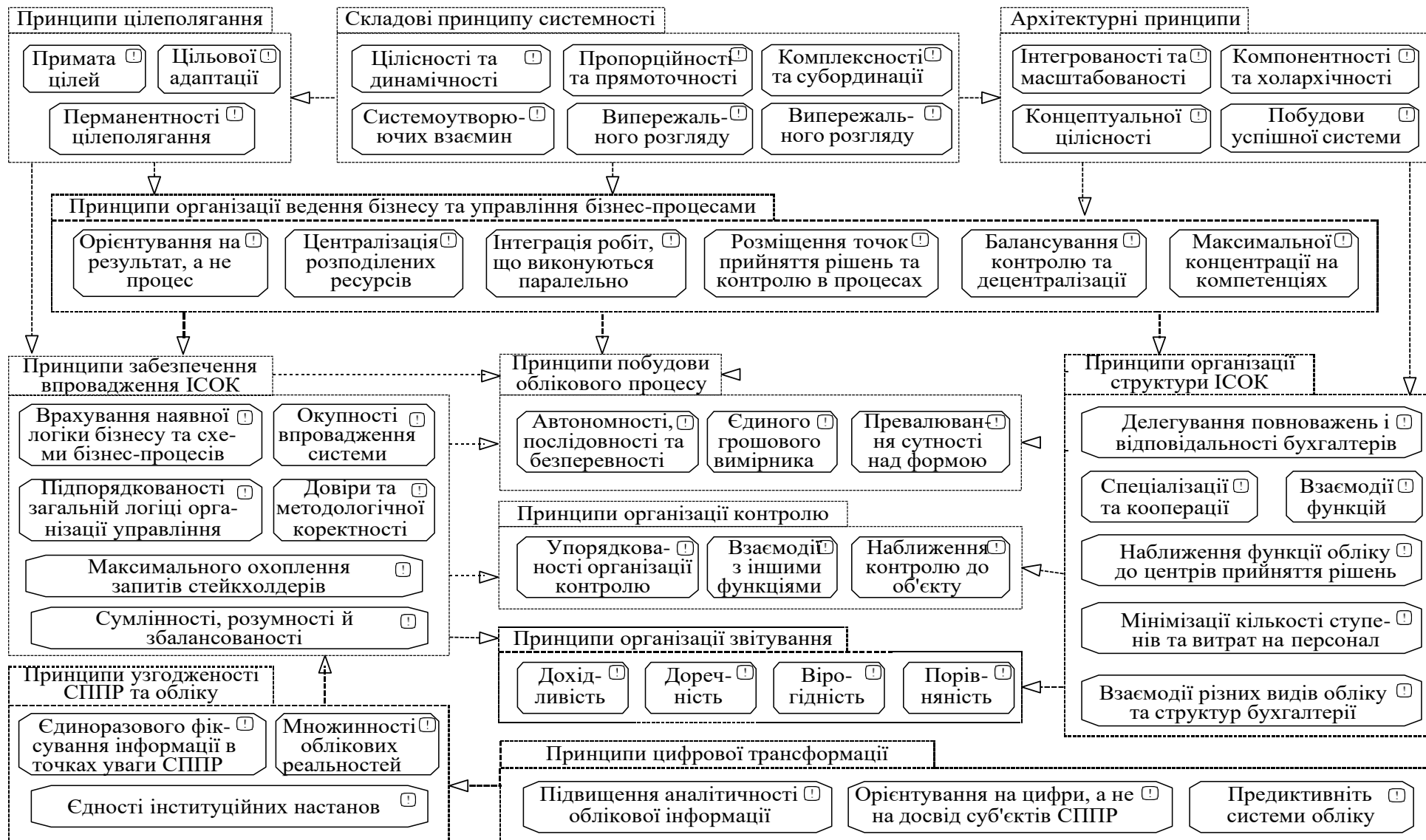


Рис. 2.5 - Сукупність принципів організації інтегрованої системи бухгалтерського обліку і контролю

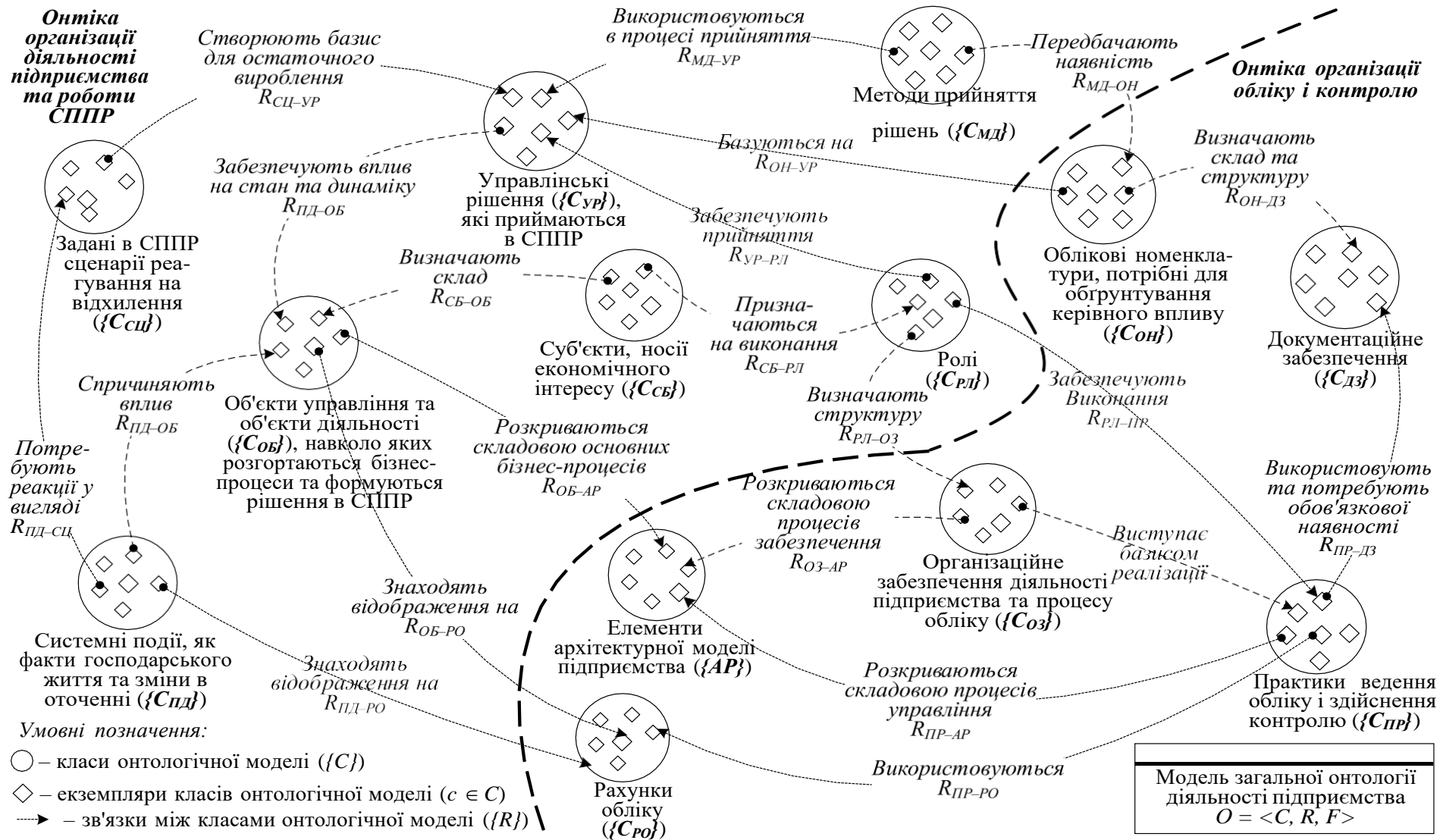


Рис. 2.6 - Логіка формування онтології підприємства та її інтерпретації в архітектурному моделюванні його діяльності

Онтологія (O), згідно інформації рисунка 2.6 є сукупністю ключових концептів предметної області ($\{C\}$), зв'язків між ними ($\{R\}$). Організація обліку передбачає визначення переліку концептів та зв'язків, які корелюють з певними функціями інтерпретації ($\{F\}$) взаємозв'язку складових онтології ($O = \langle C, R, F \rangle$). Визначення функцій $\{F\}$ забезпечує облікові номенклатури з варіантами рішень в системі підтримки та прийняття управлінських рішень.

Теоретичне положення 7 ($ТП^7_{ДРВ}$) акцентує увагу на базис розгортання інтегрованої системи обліку і контролю з точки дору формування цілей підприємства, їх узгодження з бізнес-процесами та об'єктами управління.

Регламентация облікового процесу на рівні нормативно-правового регулювання враховує інтереси зовнішніх стейкхолдерів не тільки для континентально-європейської моделі побудови обліку.

В рамках поданої на рисунку 2.6 онтології розробляються моделі даних «управлінські дашборди» («табло прийняття рішень керівниками»), які максимально узгоджені з специфікою роботи СППР та є результатом організаційного процесу. Управлінські табло формуються в розрізі врахування інтересів менеджменту та будуються навколо конкретних управлінських рішень, які не порушують архітектуру підприємства та відповідно до концепції підготовки розповідей у вигляді презентацій для вищого керівництва на основі даних [63; 112] (від англ. «Data Storytelling»).

Теоретичне положення 8 ($ТП^8_{ГАП}$). Основою для обґрунтування параметрів організації системи обліку і контролю є ідентифікація та усунення розбіжностей між поточною та бажаною її конфігурацією, врахування наявних у реальному світі її елементів. Згідно першого теоретичного положення ($ТП^1_{ПЛТ}$) поняття «Плато» являє собою стійку конфігурацію елементів інтегрованої системи обліку і контролю.

Формування поточної (AS-IS) моделі з перспективною моделлю організації (модель TO-BE), її порівняння на базі аналізу розбіжностей (GAP-аналізу) засноване на традиційному підході до обґрунтування схеми організації бухгалтерського обліку і контролю.

Схема проведення аналізу відмінностей, визначення орієнтирів розробки проекту організації ІСОК наведена на рисунку 2.7.

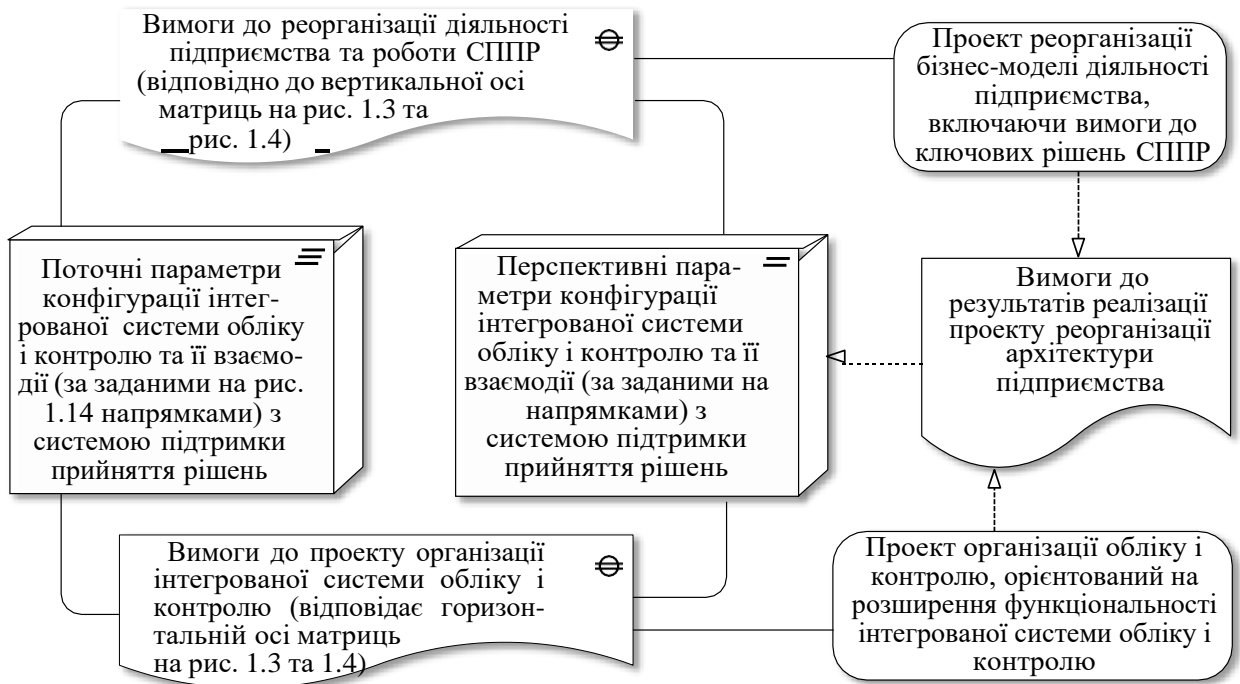


Рис. 2.7 - Розгляд організації обліку та контролю як складової трансформації стійкої конфігурації архітектури підприємства

Звернемо увагу на наступні особливості подання інформації, які представлені на рисунку 2.7. По-перше, на рисунку 2.7 зазначено два проекти, які відповідають «доріжкам процесів» на рисунку 2.2), тобто є певний кореляційний взаємозв'язок (означеною у $ТП^1_{ПЛТ}$ паралельністю) між організацією бізнесу та організацією обліку.

По-друге, згідно даних рисунку 2.7 фізичне втілення ІСОК передбачає розробку системи обліково-аналітичної і контрольної інформаційної системи у тісному взаємозв'язку та з урахуванням джерел облікових номенклатур, технічних засобів збирання інформації, виконавців облікового процесу. Тобто облікова інформація віддзеркалює діяльність підприємства (в термінології А. Левенчука [19] – опис підприємства, як системи).

Теоретичне положення 9 ($ТП^X$) реалізується щодо визначення вимог до системи обліку $СТХ$ та базується на узгодженні широкого колу інтересів користувачів облікової інформації. Носіїв ключових внутрішніх інтересів розглядають як суб'єкти організації обліку і контролю, з виділенням їм місця в архітектурній моделі підприємства.

Автором дипломної роботи в статті [85, с. 59] акцентується увага на наявність різних інформаційних запитів до СППР в підсистемі суб'єктів організації обліку. Пропонуємо в процесі організації бухгалтерського обліку групувати стейкхолдерів ІСОК у відповідності з наведеною на рисунку 2.8 схемою.

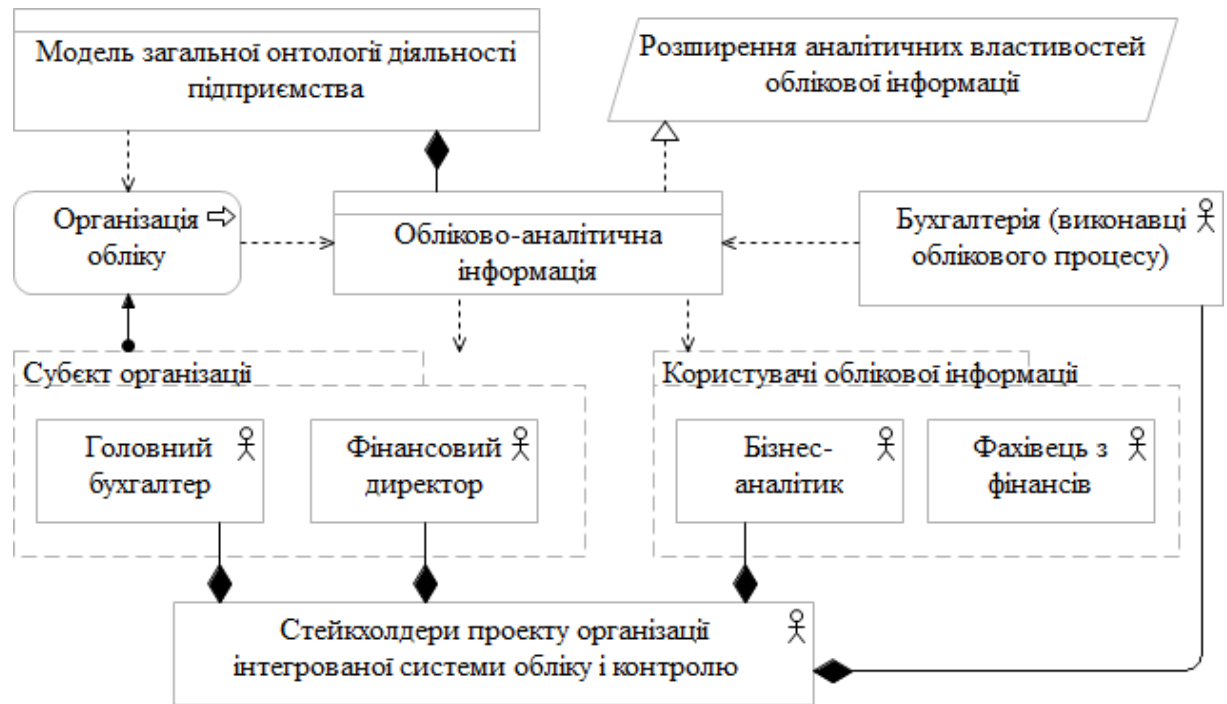


Рис. 2.8 - Диференціація стейкхолдерів організації інтегрованої системи обліку і контролю (ІСОК)

До переваг схеми (рисунок 2.8) слід віднести її комплексне представлення як корпоративної архітектури підприємства, що дозволяє не формувати одну комплексну модель, а об'єднувати різні моделі в рамках загального для всіх опису щодо спільних структурних елементів підприємства.

Запропоноване об'єднання здійснено за допомогою інструментів відкритого редактора Archi [124]. На рисунку 2.8 показані різні групи стейкхолдерів (які прямо або опосередковано відносяться до суб'єкту організації обліку). Інтеграція різних моделей в загальному описі архітектури підприємства передбачає, що такі групи стейкхолдерів (в рамках інших поданих в дипломній роботі моделей) ідентифікуватимуть зони узгодження прав та інтересів в рамках уніфікації інформаційних запитів до СППР.

Раціональна організація обліку і контролю (теоретичне положення 10 ($ТП^{10}_{PIB}$)) повинна врахувати існування ієрархічних рівнів в архітектурі підприємства та забезпечувати появу синергетичних (горизонтальне виділення рівнів) та емерджентних (оптимізація взаємодії елементів різних рівнів підпорядкування) ефектів.

Зазначимо, що така організація обліку і контролю ґрунтується на твердженні, що у складі кожного господарюючого суб'єкта є складна управлінська та організаційна ієрархія. В роботі І. Кріта (I. Krit) [87, с. 459] представлений варіант співвіднесення рівнів прийняття управлінських рішень з особами, які зацікавлені в обліковій інформації для їх прийняття. Забезпечення наявності рівнів прийняття стратегічних рішень актуалізується і в дослідженнях Л. Михайлової (L. Mihaylova) [98, с. 23-25], щодо розбудови ієрархічної структури центрів відповідальності. Цікавою ідеєю розробки [72] відповідно до IFRS 8 є ідентифікація стратегічних бізнес одиниць як «операційних сегментів», що демонструють можливість збільшення рівня інтеграції бухгалтерського обліку з економічним механізмом роботи суб'єкта господарювання. В організаційному контексті подібна інтеграція повинна бути переведена на методичний рівень.

Авторська пропозиція є відмінною з позиції врахування згідно рисунку 2.7 відхилень в рамках горизонтальних та вертикальних взаємозв'язків між визначеними на рисунку 2.8 організаційними суб'єктами щодо ведення бухгалтерського обліку.

Необхідним бачиться пошук емерджентних ефектів в процесі організації обліку і контролю, які формуються на «стиках» різних рівнів (рівнів управління або рівнів функціонального розподілу праці). Прикладом такого емерджентного ефекту є концепція обліку для електронного бізнесу [60], яка сформована Міжнародною федерацією бухгалтерів (IFAC).

В рамках концепції обліку для електронного бізнесу формування рівнів проходить з точки зору виконання основних бізнес-процесів підприємства та є правильним з урахуванням запропонованого автором другого теоретичного положення щодо підпорядкування бухгалтерського обліку та СППР орієнтирам процесів виведення споживчої цінності на ринок.

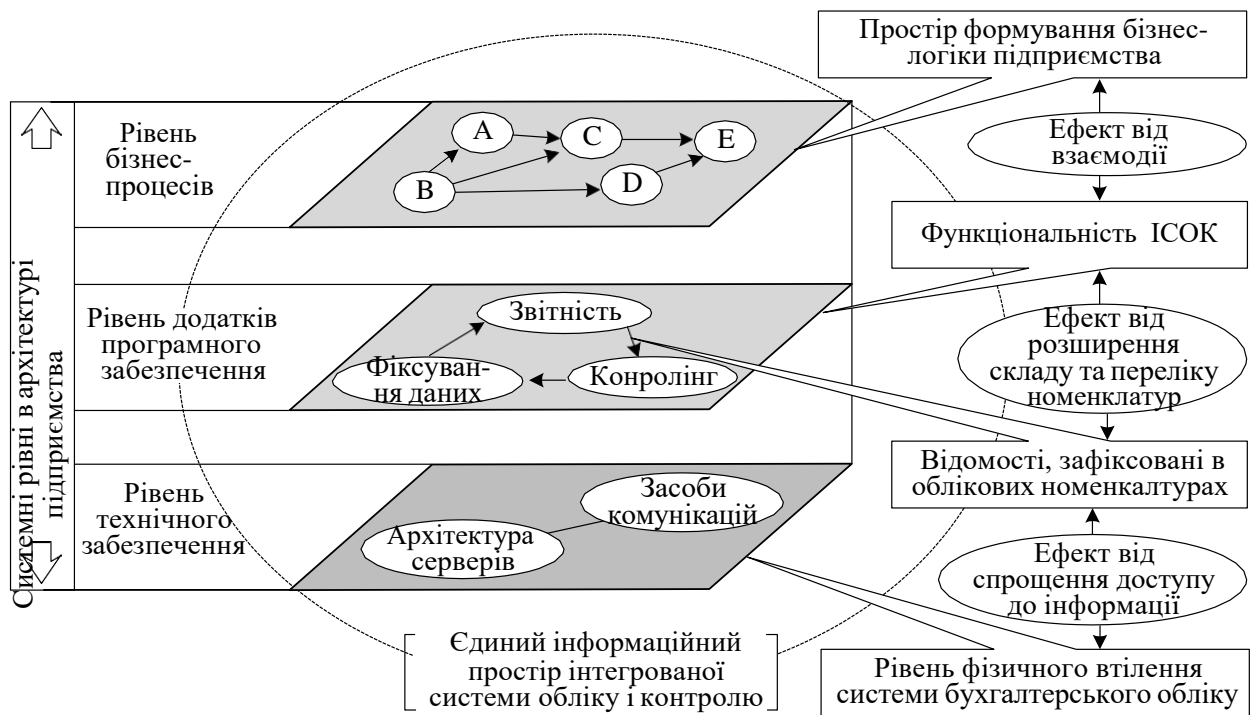


Рис. 2.9 - Розширення пропонованої IFAC [60, с. 8] концепції обліку для електронного бізнесу на процеси організації обліку і контролю

Наведена на рисунку 2.9 схема пов'язує бізнес-процеси та ІТ-інфраструктури, є результатом емерджентного ефекту на шляху оптимізації складу облікових номенклатур і відбору найбільш дієвих форм їх фіксації в обліку.

3 УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ АДМІНІСТРУВАННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА НА ЗАСАДАХ ФОРМУВАННЯ ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ І ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ

3.1 Формування системи підтримки стратегічних управлінських рішень на засадах цифрової моделі обліку та внутрішнього контролю

Авторське бачення вдосконалення облікового процесу (сформоване у другому розділі дипломної роботи) акцентує увагу на його організацію як ієрархічного багатоступеневого процесу: верхній рівень в умовах цифрової трансформації пов'язаний з трансформацією системи управління підприємством і має опосередковане відношення до облікового процесу, а організація обліку зорієнтована на впровадження нових та зміну існуючих інформаційних систем.

У цьому контексті проект організації обліку необхідно розглядати як: складову частину проекту автоматизації діяльності; складову частину проекту впровадження системи управління бізнес-процесами; самостійну частину проекту організації обліку загалом з чітким її підпорядкуванням вимогам системи СППР.

Викладені теоретичні положення дипломної роботи щодо організації обліку і контролю переорієнтовують організаційний процес на концепцію корпоративної архітектури («enterprise architecture»), як устояного набору взаємопов'язаних моделей організації, які розкривають всі суттєві складові діяльності компанії. Така дифініція відповідає методологіям TOGAF (The Open Group Architecture Framework) [126] і BIZBOK (Business Architecture Body of Knowledge) [44]. Серед переваг даного підходу є узгодженість удосконалення та розвитку практик бухгалтерського обліку, контролю і аналізу, включення їх до корпоративної архітектури та СППР у вигляді окремих моделей. Під час удосконалення практик ведення бухгалтерського обліку як складової архітектури підприємства (корпоративної

архітектури) масштабується до будь якого рівня агрегації і диференціюється під запити до СППР, які надається різними рівнями управлінської ієрархії.

Імплементації бухгалтерського обліку як наукового знання потребує розвитку теоретико-методичних аспектів організації обліково-аналітичного процесу суб'єктів господарювання та їх інтегрованих об'єднань з урахуванням здобутків методології та практики моделювання корпоративної архітектури, та удосконалення практик їх обліку.

Постановка такої мети зосереджена на вирішенні наступних завдань: побудувати архітектурну модель обліково-аналітичного процесу у форматі «білого» і «чорного» ящика; визначити місце і роль обліку та контролю в системній ієрархії організаційної структури управління підприємством з точки зору виникнення синергійних та емерджентних ефектів процесу організації бухгалтерського обліку; ідентифікація практик обліку як сервісної (обслуговуючої) функції СППР; визначити структуру та механізм взаємозв'язку архітектурного моделювання підприємства з робочим планом рахунків обліку.

Вищезазначене, доводить актуальність авторської гіпотези щодо можливості формування інформаційного поля (об'єднання всіх видів інформації) у контексті розбудови корпоративної архітектури підприємства. Адже, як правило облікову процесу практично не будуються як складові корпоративної архітектури, і є відокремленою ланкою прийняття управлінських рішень у процесі продукування потрібної облікової інформації через використання наявної.

Таким чином, на сьогодні формуються два підходи до формування моделі ІСОК [11]: «чорний ящик», розробка функцій обліку в загальній архітектурі підприємства та «білий ящик» формування внутрішньої структури системи обліку і контролю.

Для визначення структури та опису чорного і білого «ящиків» застосовують елементи мови Arhimate [125].

Метою такого моделювання є визначення наявних характеристик системи управлінського обліку та їх покращення (стосовно термінології [11], згідно четвертого теоретичного положення $ТП^4_{ДС}$).

Цільова система спрямована на створення ІСОК, підвищення рівня спроможності аналітичних та прогнозних можливостей управлінського обліку, розгортання механізму застосування бізнес-аналітичних властивостей системи управлінського обліку, виділення орієнтирів підтримки стратегічного управління, розширення прогнозної функції бухгалтерського обліку. Формування цільової системи пов'язано зі зміною функціональної складової корпоративної інформаційної системи і здійснюється у складі проекту організаційного розвитку підприємства як результат реалізації певного проекту.

На рисунку 3.1 цільова система представлена з точки зору архітектурно-проектного підходу до розбудови інтегрованої системи формування обліково-аналітичної інформації що виконується суб'єктом організації обліку в контексті взаємодії з менеджментом підприємства. Тобто, звітність обов'язково пов'язана з певним управлінським рішенням з боку менеджменту підприємства та управлінцями, які приймають такі рішення. Цей зв'язок реалізується ідентифікацією каналів взаємодії, взаємозв'язків, сервісів, що надає цільова система (як реалізація тринадцятого теоретичного положення $ТП^3_{CPB}$).

На рисунку 3.1 суб'єкту організації обліку надано окрему роль, з функціональними обов'язками щодо ключових стейкхолдерів ІСОК (дев'яте теоретичне положення ($ТП^9_{CTX}$)). У подальшому, представлення матеріалу подається відповідно до $ТП^9_{CTX}$ (рисунок 2.8) та враховує третє теоретичне положення ($ТП^3_{MBK}$) стосовно наявності учасників мережі виробничої кооперації. За такого підходу організаційний процес побудований з урахуванням наявності системи більш високого рівня, її очікувань стосовно параметрів роботи ІСОК.

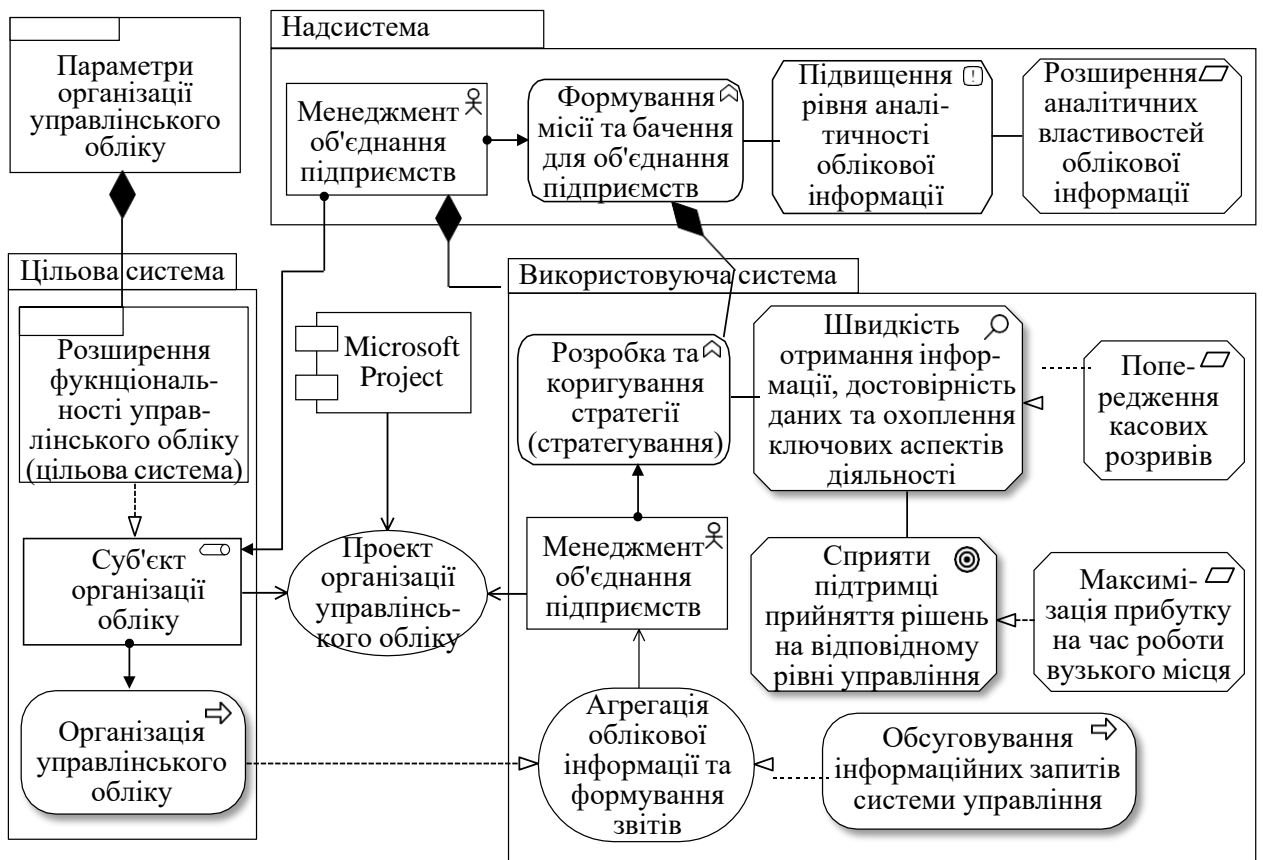


Рис. 3.1 - Архітектурно-проектний підхід до розбудови інтегрованої системи формування обліково-аналітичної інформації [125]

На рисунку 3.1 в середовищі моделювання ArchiMate [125] подано логіку узгодження вимог різних системних рівнів під час організації бухгалтерського обліку. Визначення місця підприємства в зовнішньому бізнес-середовищі зумовлює появу певних обмежень щодо спроможності обліку фіксувати відомості щодо кожного учасника ринку, та формалізації потреб у такій інформації.

Поданий на рисунку 3.1 підхід щодо формування надсистеми в мережі кооперації на рівень окремого субєкта господарювання дозволяє відобразити місце обліку і контролю в ієрархії підприємства, моделювання появи та наслідки синергійних та емерджентних ефектів процесу організації бухгалтерського обліку.

Таким чином, дотримання в процесі організації обліку і контролю системної корпоративної архітектури підприємства, за умов, коли різні рівні організаційної структури управління формують різні управлінські рішення (потребують різних даних) є авторською пропозицією.

Використання практики побудови системної ієрархії дозволяє врахувати можливу синергію, емерджентність переходів між рівнями вищої, середньої та оперативної ланок структури управління, що формується відповідно до ключових архітектурних рішень підприємства. З огляду на це, логіка виокремлення системної ієрархії (рисунок 3.2) відповідає вимогам стандарту ISO 42010 [73] і може бути впроваджена для покращення досягнення створюваної цінності, як цільової системи підприємства, так і для покращення параметрів систем в забезпеченні такої цінності в середовищі СППР.

Запропонована на рисунку 3.2 схема є також базисом для формування ієрархії ключових показників, кожен з показників верхнього рівня ієрархії на підставі певної процедури моделювання перетворюється в орієнтири прийняття рішень в СППР попереднього рівня. Як результат, формуємо та удосконалюємо модель збалансованої системи показників (другий розділ роботи).

Таким чином, до вимоги організації ІСОК щодо системності і ієрархії показників (робота Дж. Мюллера (J. Muller) [103]) є дотримання умов деталізації на підпорядкованому рівні характеристик та результатів роботи більш високого рівня, а також введення до інформаційно-аналітичного забезпечення СППР не властивих для обліку вимірів (ринку, клієнтів, готовності продукції для запуск на ринок, тощо).

Адже, практика доводить, що не можна управляти об'єктом без можливості його кількісного виміру. У той же час, наявність архітектури підприємства дозволяє сформувати цілу низку супутніх до такого об'єкту кількісно виміряних елементів, які можуть бути опрацьовані в середовищі СППР.

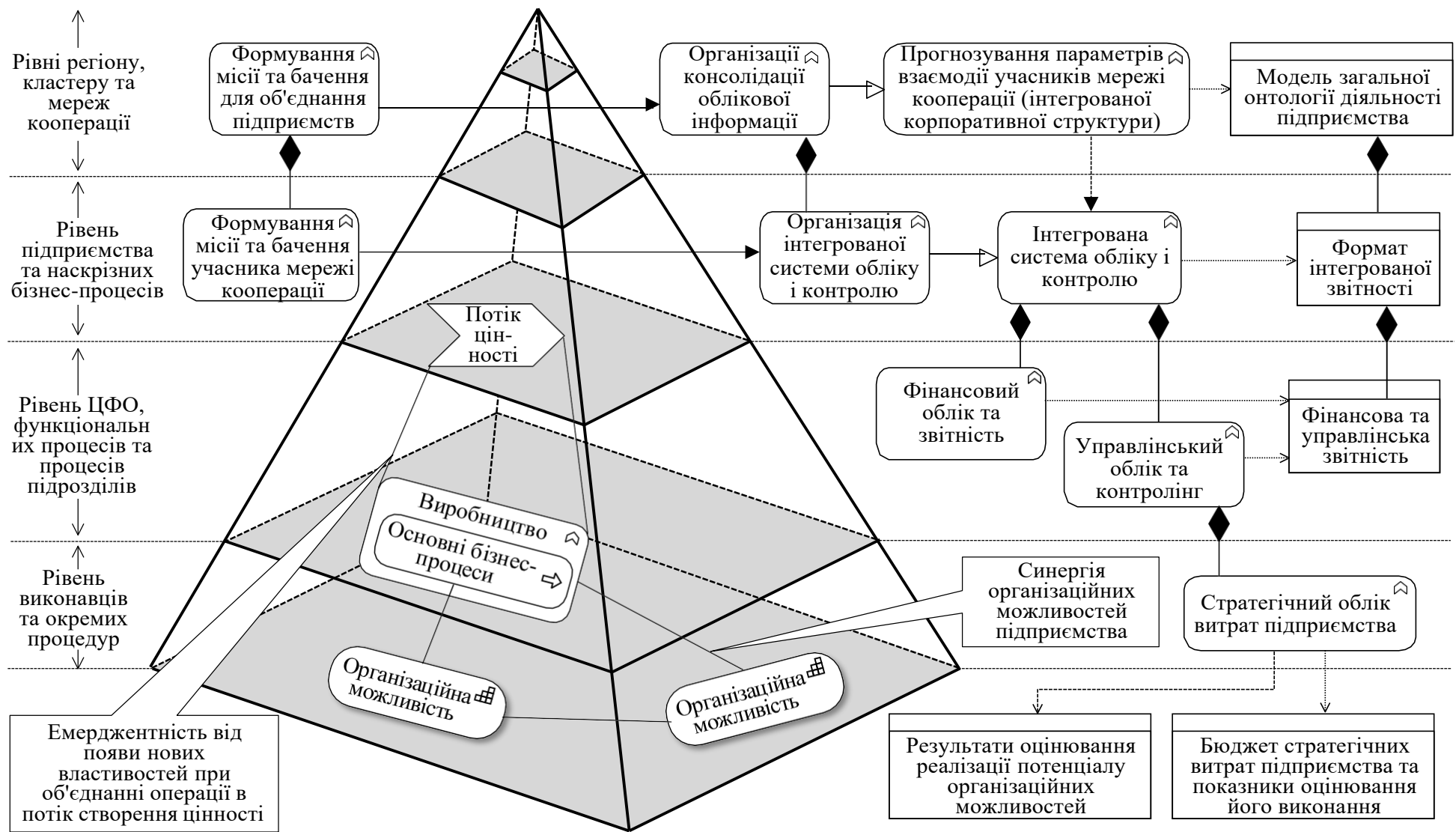


Рис. 3.2 – Механізм виникнення емерджентних ефектів в організації бухгалтерського обліку з урахуванням ієрархії практик в системній ієрархії [125]

Представлена на рисунку 3.2 схема ґрунтується відповідно до десятого теоретичного положення ($ТП^{10}_{PIB}$), у той же час має іншу структуру порівняно з наведеним на рисунку 2.9 підходом до побудови рівнів (рисунок 3.2 відповідно до означених у таблиці Е.1 - відносинах складу та композиції, рисунок 2.9 - рівні забезпечення). Як результат такого підходу - холархія інформаційних запитів користувачів обліково-аналітичної інформації, яка складає основу формування робочого плану рахунків бухгалтерського обліку. Можливий варіант реалізації даної пропозиції наведений на рисунку 3.3.

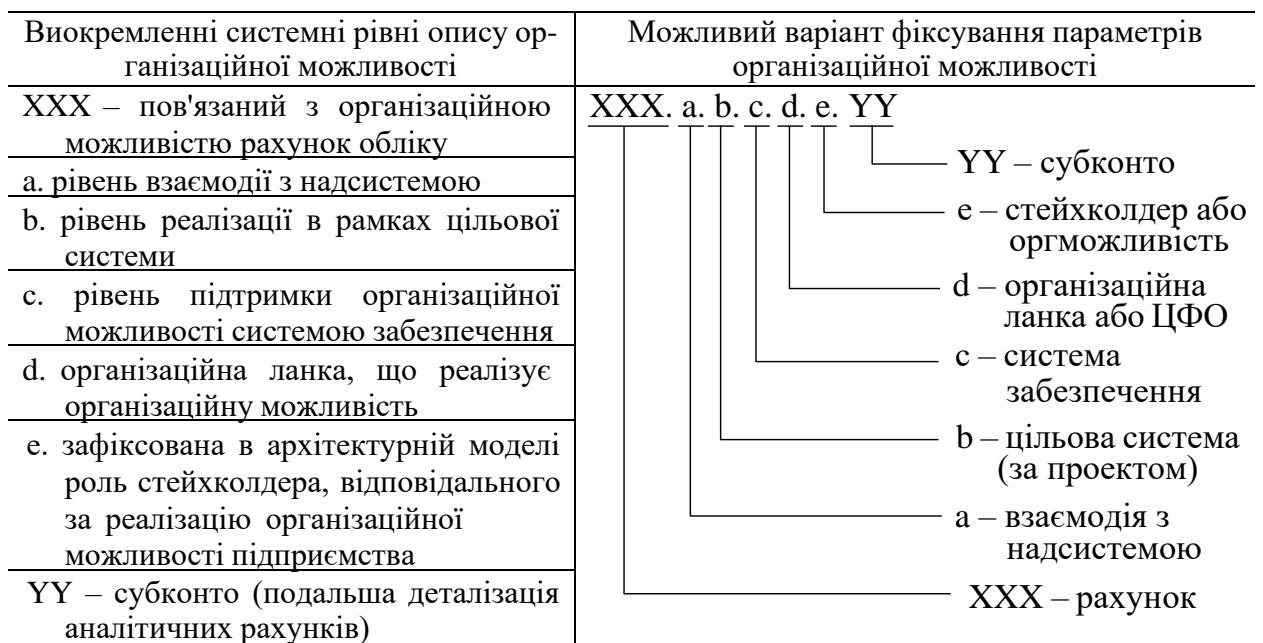


Рис. 3.3 - Системні рівні організаційних можливостей підприємства та механізм формування їх взаємозв'язку з організацією бухгалтерського обліку [125]

Ідея дотримання принципів системної інженерії до організації взаємозв'язку облікового процесу з роботою СППР передбачає орієнтацію на потребу вимірювати не стільки факти господарського життя, які обліковуються зараз та представлені в обов'язкових формах звітності, скільки їх вплив на прийняття рішення. Такий підхід вимагає постійного удосконалення обліку.

Під впливом оточення, перегляд складових та практик виділених на рисунку 3.2 рівнів передбачає трансформацію архітектури підприємства, та обов'язкової циклічності проходження виділених на рисунку 3.4 етапів організації процесу обліку.

Подана на рисунку 3.4 схема, представлена за допомогою EPC-діаграми (моделі покрокового ланцюга процесів), дозволяє відобразити відповідальних осіб (щодо їх функцій та отриманих організаційних регламентів) за організацію бухгалтерського обліку.

В межах повторного виконання організаційного циклу переглядають організаційні регламенти та удосконалюють процес обліку. Подана на рисунку 3.4 схема доповнює процес впровадження СППР, яка ґрунтується на облікових даних (за допомогою EPC-діаграми) та зорієнтована на представлену на рисунку 3.2 ієрархію.

Представлена схема співвіднесення практик організації бухгалтерського обліку та регламентів його ведення орієнтується на розмежуванні ведення обліку від його організації. Поетапне проходження схеми (рисунок 3.4) формує логіку організації обліку в термінах побудови корпоративної архітектури підприємства. Кожний рівень поданої на рисунку 3.2 схеми передбачає розв'язок різних питань в підсистемі СППР: від формування параметрів сподживчої цінності до характеристик устаткування, яке потрібно закупити (дивитись підрозділ 2.2).

Це потребує застосування відповідних практик обліку (згідно інформації наведеної на рисунку 3.2) та формує зміст визначених на рисунку 3.5 практик та інформаційно-аналітичних моделей. Питання до СППР щодо декомпозиції показників (підрозділ 2.2) закладаються у технічному завданні на організацію бухгалтерського обліку, що також узгоджено з інформацією, яка наведена на рисунку 3.5.

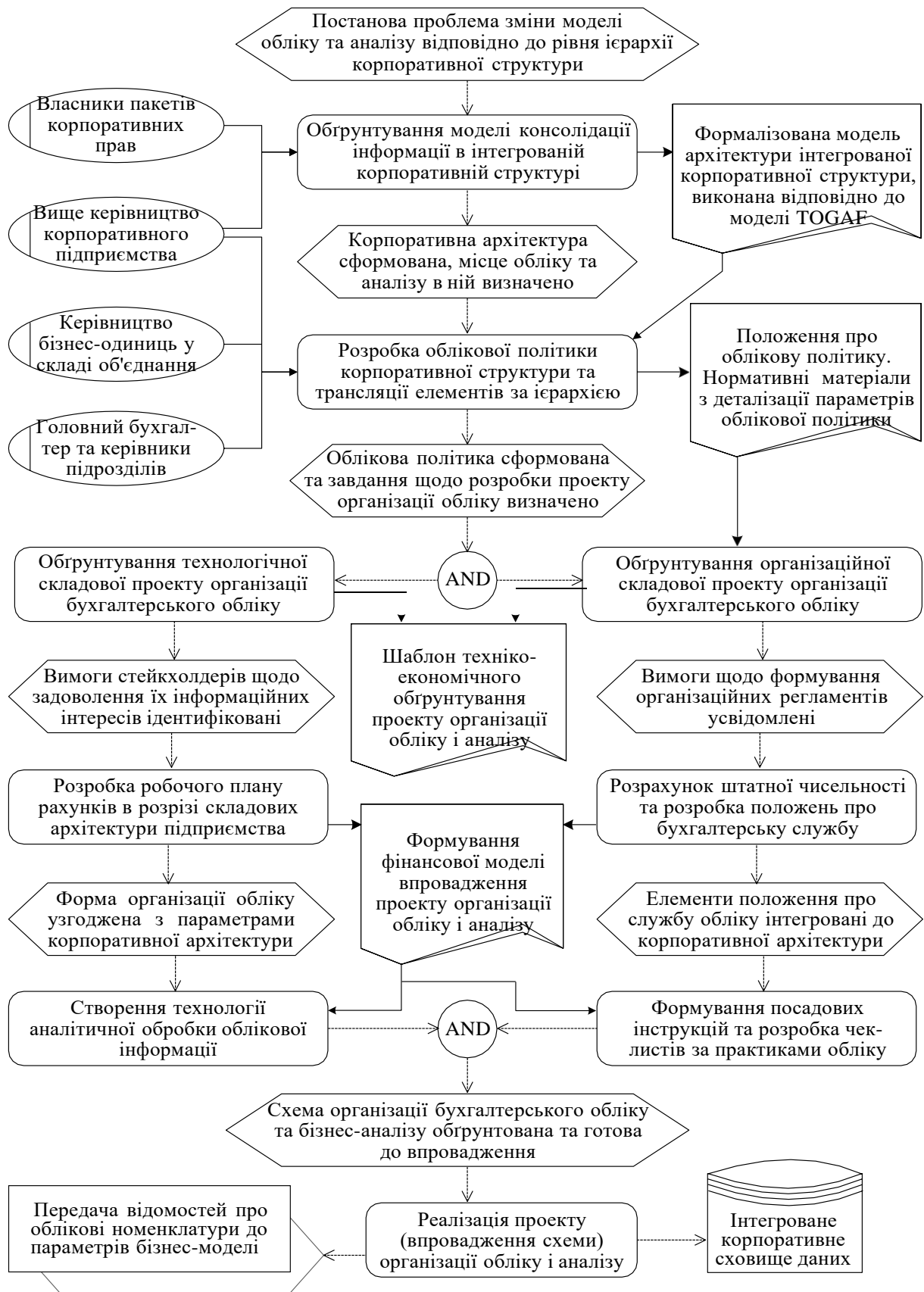


Рис. 3.4 – Реалізація процесу організації обліку учасника мережі корпоративного взаємозв'язку (інтегрованої корпоративної структури)

Зауважимо, що завершення організаційного процесу на рисунку 3.4 передбачає виконання функції «формування концепції автоматизації», в межах архітектурного моделювання щодо можливості співвіднесення процесів обробки різних видів вхідної та вихідної інформації з відповідним програмно-технічним забезпеченням. Як результат отримуємо модель концепції автоматизації обліково-контрольних процедур (рисунок 3.5).

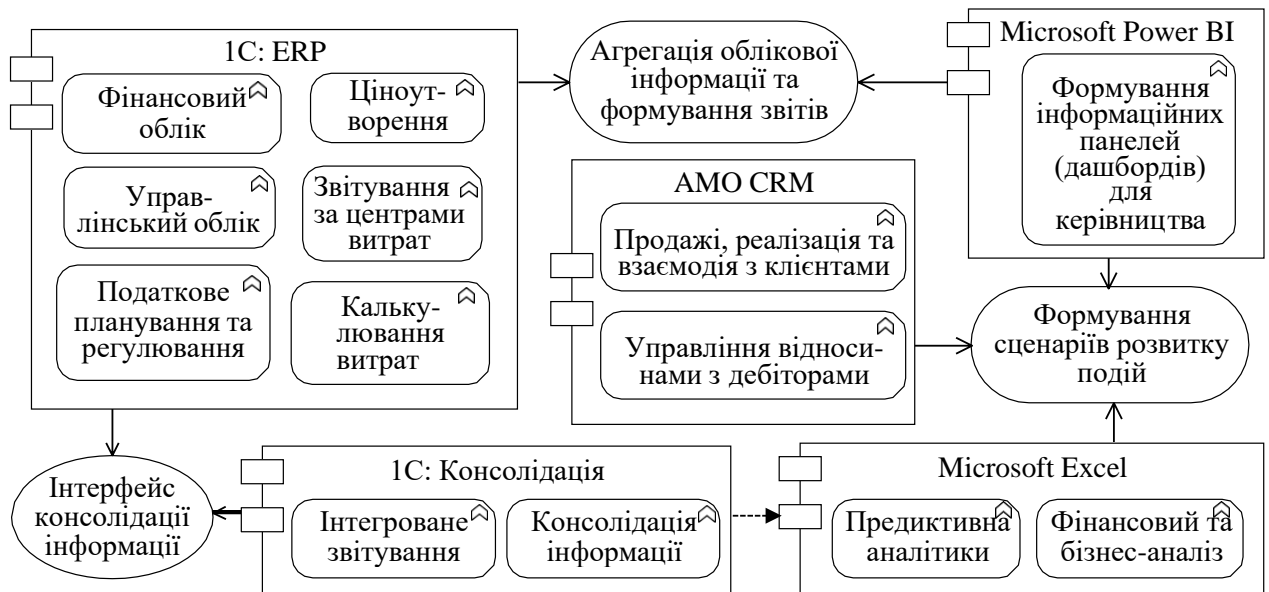


Рис. 3.5 - Архітектура концепції автоматизації ІСОК

На рисунку 3.5, при формуванні моделі враховано зміни щодо реалізації цільової системи, а концепція автоматизації ґрунтується на теоретичних положеннях сервісно-орієнтованої парадигми, за умов додавання розширеної функціональності нових сервісів, які виконуються ІСОК, і інтерфейсів взаємодії та взаємозв'язку між модулями реалізації функції бухгалтерського обліку. Такий підхід має цілу низку суттєвих переваг щодо побудови системної ієрархії підприємства та узгодження в межах рівнів реалізації системних рішень.

3.2 Набуття діагностичних можливостей цифрової облікової звітності в системі внутрішнього контролю підприємства

Різка зміна економічного середовище суб'єктів господарювання потребує відповідних трансформацій у кожній галузі функціонування вітчизняних підприємств при формуванні перспектив його розвитку та стратегічної орієнтації. Стратегічний орієнтир контрольної складової ІСОК, передбачає формування служби контролінгу, внутрішнього контролю або внутрішнього аудиту. Їх завдання в системі стратегічного управління - контроль за параметрами діяльності підприємства та виконанням бізнес-процесів, формування сценаріїв розвитку подій, оцінка ризиків діяльності підприємства.

Успішне вирішення цих завдань дозволяє керівництву підприємства запровадити можливі запобіжні заходи в СППР, обліковій системі підприємства сформувати достовірну інформацію про напрямки змін та динаміку об'єктів управління стосовно траєкторії їх життєвого циклу. Опитування фінансових фахівців, проведений компанією BAIN [93] засвідчує збільшення використання предикативної аналітики з 36% до 70% фахівцями з обліку, з прогнозом до збільшення у 2023 році даного відсотку до 88.

З урахуванням вищезазначеного, мета підрозділу - розробка методичних рекомендацій щодо надання обліковій інформації ознак превентивності, збільшення ступеню її взаємодії з елементами системи внутрішнього контролю підприємства.

В межах поставленої мети передбачається:

- здійснення структуризації, розвиток процедур контролю в ІСОК;
- в рамках СППР розробка моделі обліково-аналітичної інформаційної системи, заснованої на онтологічному підході, методах прогнозування та контролю діяльності підприємства;^{ПОД}
- формування методичного підходу до визначення впливу системних подій чотирнадцятого теоретичного положення (ТП¹⁴) на хід бізнес-процесів підприємства;

— з використанням функціонального моделювання допрацювати окремі контрольні практики в структурі ІСОК з точки зору відображення причинно-наслідкових зв'язків між обліковими номенклатурами та контролем в форматі збалансованої системи показників, обліковим процесом та контролем за реалізацією основних бізнес-процесів.

Досягнення поставленої мети ґрунтується на методології побудови корпоративної архітектури і передбачає структуризацію практики контролю щодо «білого ящика», визначення місця та ролі функціоналу системи контролю в структурі ІСОК щодо «чорного ящика» І перше і друге пов'язано з ідентифікацією необхідних інтерфейсів щодо їх взаємодії з рештою функцій.

Авторський підхід щодо архітектурного розкриття практики внутрішнього контролю наведено на рисунку 3.6.

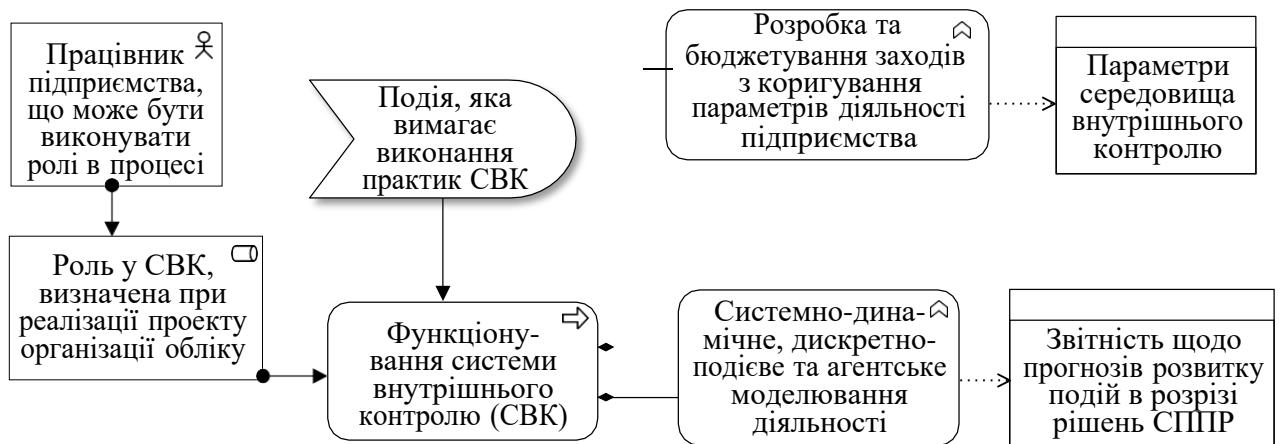


Рис. 3.6 - Архітектурне розкриття практики внутрішнього контролю

Джерело: авторська розробка

Склад зазначених на рисунку 3.6 практик внутрішнього контролю можна доповнювати статистичними (для ідентифікації факторів, дія яких призводить до коливання параметрів діяльності підприємств, у разі негативних ризиків задіяння процедур моделювання змін у бізнес-середовищі) та експертними (залучення експертів до оцінки найбільш значущих системних подій та факторів ризику, ймовірності їх появи та оцінки) методів.

Контроль діяльність підприємства та оцінка впливу системних подій (факторів ризику) суб'єктом ІСОК (їм може бути, наприклад, внутрішній аудитор) здійснюється з урахуванням об'єктивних та суб'єктивних факторів ризику.

Щодо об'єктивних факторів ризику (числові значення визначаються за допомогою системи обліку) суб'єкт ІСОК легко визначає вплив цих факторів на зміну КРІ без залучення експертів.

Щодо суб'єктивних факторів (зміни в системі справляння податків, обмеження щодо здійснення господарської діяльності, шахрайств з активами компанії, професійна некомпетентність персоналу) процес організації ІСОК передбачає формування організаційних регламентів залучення експертів, утворення експертних груп та використання методів експертного оцінювання.

Статистичний метод складний, а тому потребує необхідних розрахунків великого обсягу статистичних даних, і може застосовуватися на підприємствах за умов повної автоматизації процесу ведення бухгалтерського обліку та складання управлінської звітності та підвищує прозорість управлінської звітності і практики контролю. Тут спостерігається (рисунок 3.7) пряма залежність між ефективністю діяльності підприємства та прозорістю звітності, стейкхолдери володіють більш дієвим інструментом прийняття управлінських рішень.

Схеми (рисунок 3.6 та рисунок 3.7) є підґрунтям для майбутнього авторського удосконалення практик внутрішнього контролю на підприємстві у напрямку розширення прозорості через: запровадження додаткових форм звітності, контроль реалізації організаційних можливостей підприємства, взаємозв'язок форм управлінської звітності з організаційними можливостями підприємства.

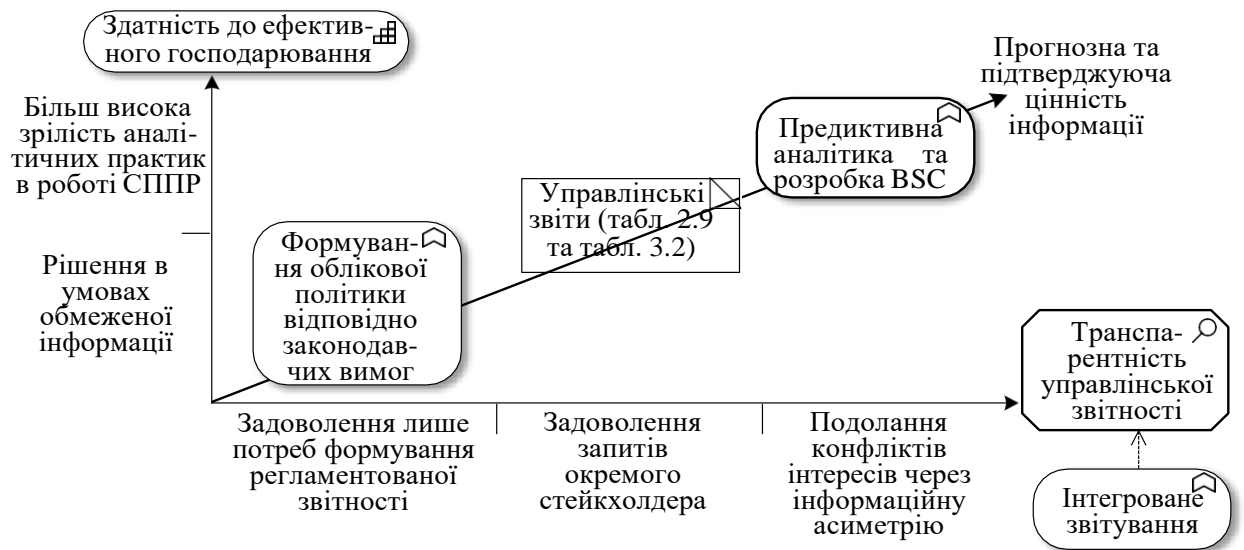


Рис. 3.7 - Логіка відбору контрольно-аналітичного інструментаріюсприяння збільшенню ефективності господарювання підприємства

У таблиці 3.1 наведена звітність системи внутрішнього контролю підприємства щодо різних ознак деталізації та організаційних можливостей підприємства.

Транспарентність звітності та організація ІСОК щодо розвитку контрольних практик передбачає обов'язковість встановлення взаємозв'язку контролю з форматом інтегрованого звітування. Такий взаємозв'язок продукує різні можливі варіанти удосконалень ІСОК, як синергія облікової інформації та рішень СППР. Для прикладу, людський потенціал трактується як «спроможність розробляти і реалізовувати програми навчання та перенавчання» і відображається в BSC-моделі - «навчання та розвиток». В обліково-аналітичних номенклатурах – це витрати на навчання, ефективність сформованих компетенцій, рівень розвитку людського капіталу.

Документаційним забезпеченням роботи СППР щодо людського потенціалу є «Звіт про ефективність витрат на персонал», який пов'язаний з звітами «Про помилки в бюджетах», «Про зміни ефективності використання активів підприємства».

Таблиця 3.1 - Звітність системи внутрішнього контролю підприємства

Звіт	Оргможливість або складова капіталу	Періодичність	Контрольні номенклатури	Стейхолдер	Мета звіту та пов'язані рішення СППР
Звіт про помилки у бюджетах	Здатність до планування діяльності окремих ЦФО та підприємства в цілому	Місячна	Кількість порушень бюджетної дисципліни	Фінансовий директор	Створення програми навчання виконавців. Зміна регламентів
Звіт з погашення податкової заборгованості	Здатність підтримувати платіжну дисципліну у розрахунках з бюджетом	Місячна	Обсяги заборгованості за субрахунками 64 рахунку	Головний Бухгалтер	Розробка заходів. Коригувальні проведення. Зміна формули СЕД
Звіт про наявність та списання безнадійної заборгованості	Здатність до своєчасного стягування заборгованості з контрагентів	Квартальна	Обсяги сумнівних та безнадійних боргів. Обороти 38 рахунку	Бухгалтер з розрахунків зі споживачами	Рішення з управління дебіторською заборгованістю. Умови співробітництва
Звіт про види та обсяги заборгованості перед контрагентами	Здатність до виконання зобов'язань перед контрагентами й постачальниками	Місячна	Обсяги заборгованості. Обороти 63 та 68 рахунків	Бухгалтер-контролер рорахунків	Перегляд умов взаємодії з контрагентами. Зміна умов постачань
Звіт про виявлений брак та дефекти на входах бізнес-процесів	Здатність здійснювати вхідний контроль ресурсів на вході в бізнес-процеси	Щоденна Місячна (табл. Л.29)	Обороти рахунків витрат з субконто бізнес-процесів	Відділ матеріально-технічного постачання	Коригування графіків роботи устаткування. Технологічні інновації
Звіт про вплив ризику на рух цільової системи за життєвим циклом	Здатність прогнозування розвитку подій та визначати вплив факторів-ризиків	Квартальна Річна (табл. Л.30)	Прогнозні значення ключових індикаторів ефективності	Фінансовий директор	Рішення щодо вибору сценарію та предективного реагування на події
Звіт про ймовірність прояву системних подій та фактори впливу	Здатність ідентифікації негативних впливів з боку середовища господарювання	Річна (табл. Л.31)	Прогнозні значення ключових індикаторів ефективності	Фінансовий директора	Рішення в частині реалізації 14-того теоретичного положення (ТІП ¹⁴ _{ПОД})
Звіт про можливі варіанти розгортання впливу факторів ризику	Здатність прогнозування розвитку подій та визначати вплив факторів-ризиків	Річна (табл. Л.32)	Прогнозні значення ключових індикаторів ефективності	Фінансовий директора	Рішення в частині реалізації 14-того теоретичного положення (ТІП ¹⁴ _{ПОД})
Звіт про зміну інтенсивності використання активів підприємства	Здатність підтримувати достатній рівень інтенсивності обігових коштів	Місячна Річна (табл. Л.33)	Рентабельність активів. Обіговість коштів	Власники бізнес-процесів	Коригування параметрів руху матеріального та фінансового потоків

Методологія управління бізнес-процесами ґрунтується на організації обліку і контролю, застосуванні моделей менеджменту процесів для формалізації процесу організації обліку, з використанням методології Structured Analysis and Design Technique (SADT) та стандарту IDEF0 (розробка А. Пилипенко [14; 16]).

За змістом дані моделі схожі до ЕРС-моделей (дивитися рисунок 1.4. підрозділ 1.2 та рисунок 3.4 підрозділ 3.1), які формують модель безпосередньо організаційного процесу. В IDEF0 чергуються роботи з організації обліку відповідно до поданих методів управління проектами. Потреба щодо його перегляду потрібна з урахуванням розгляду процесу організації з точки зору двох аспектів наведених на рисунку 2.2).

Усвідомлення основних операцій в діяльності підприємства в організації ІСОК потребує дотримання процедури формування управлінських рішень в СППР. Для початку необхідно сформуванню модель діяльності підприємства, потім виокремлювати процедури обліку і контролю з використанням архітектурного підходу до організації ІСОК.

Методологія управління бізнес-процесами [40; 43; 76; 97] формує роботу з наскрізними процесами і не заперечує використання ключових сфер діяльності підприємства в основі виділення таких процесів. На рисунку 3.8. наведений варіант формування моделі процесів верхнього рівня з чітко усвідомленими сферами прийняття рішень.

Подана на рисунку 3.8 схема відмінна від стандарту IDEF-моделювання у розрізі виділення ключових номенклатур обліку. Розробка моделі на прикладі процесів «Воєнконверс-43» ґрунтується на використанні середовища бізнес-моделювання Business Studio

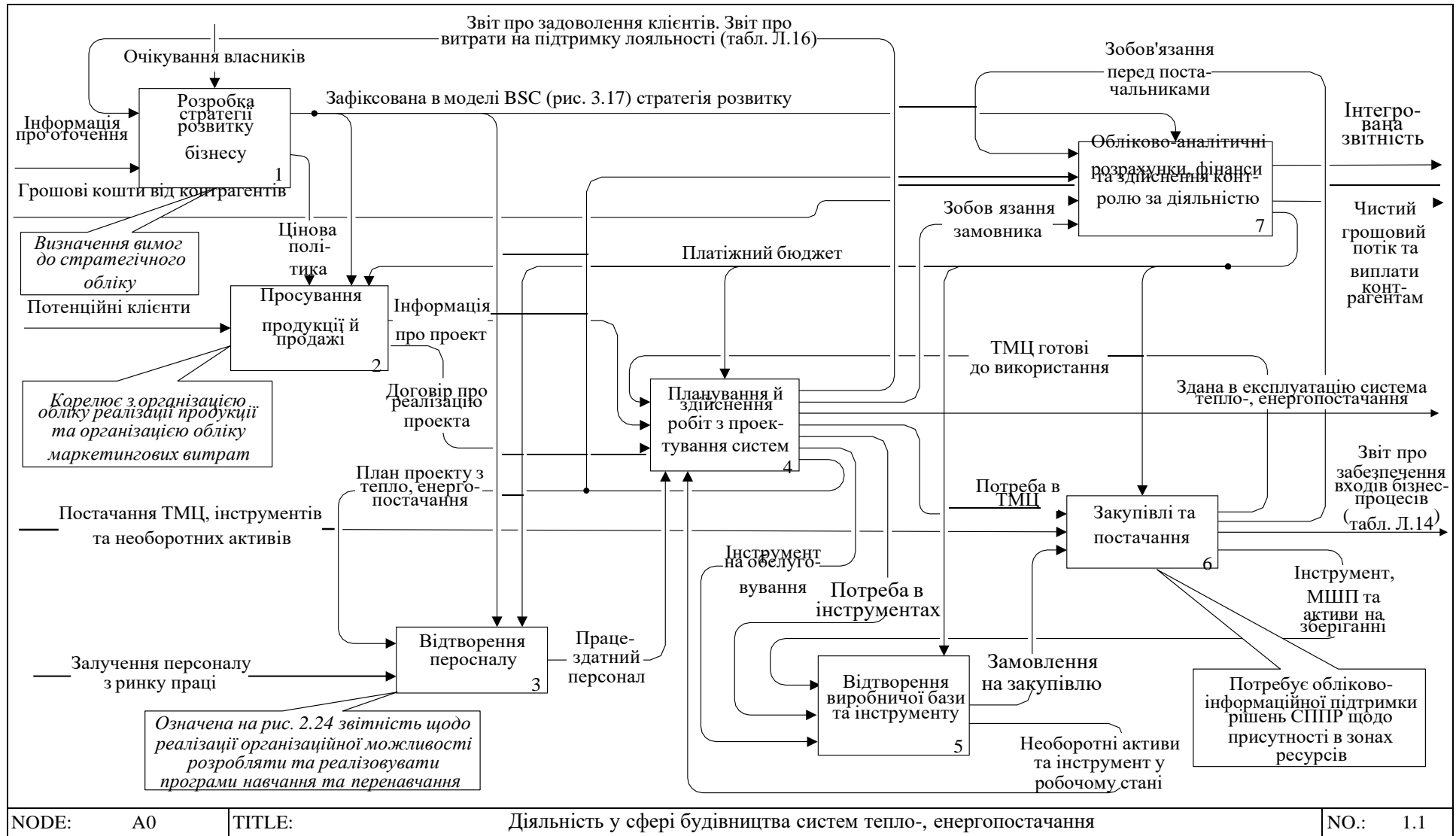


Рис. 3.8 - Модель верхнього рівня організації діяльності «Военконверс-43» [24]

Процесний підхід передбачає перенесення пропозиції щодо взаємозв'язку звітності та організаційних можливостей у форматі моделі BSC (рисунок 3.8): зв'язок (послідовність) «організаційна здатність – бізнес-процеси (практика та технологія їх реалізації) – сервіс виведення споживчої цінності на ринок – досягнення мети в системі СППР)».

Контрольна складова (практики контролю) ІСОК розгортаються вздовж зазначеної послідовності, організаційні можливості контролюються запровадженими формами звітності. Контроль складових елементів бізнес-процесів пропонуємо організувати з оглядом на рисунок 3.8.

Логіка емерджентних ефектів, які виникнення в процесі організації обліку і контролю (рисунок 3.2) враховується в IDEF-моделюванні. Розкриття емерджентності здійснюється через сполучення ІСОК з фінансуванням діяльності підприємства та формуванням розрахунків.

На рисунку 3.9 наведена функціональна модель інтегрованої системи обліку і контролю з точки зору формування та розвитку документального забезпечення роботи СППР, чітко визначеній операції та її відповідності сформованому документу щодо користувача інформації. Опис такого документаційного забезпечення запропонований у звіті про практику.

На рисунку 3.2 організація процесів ІСОК передбачає моделювання і регламентування конкретних операцій з обліку і контролю з використанням мови BPMN (Business Process Management Notation) та системи ELMA Community Edition. (рисунок 3.9.).

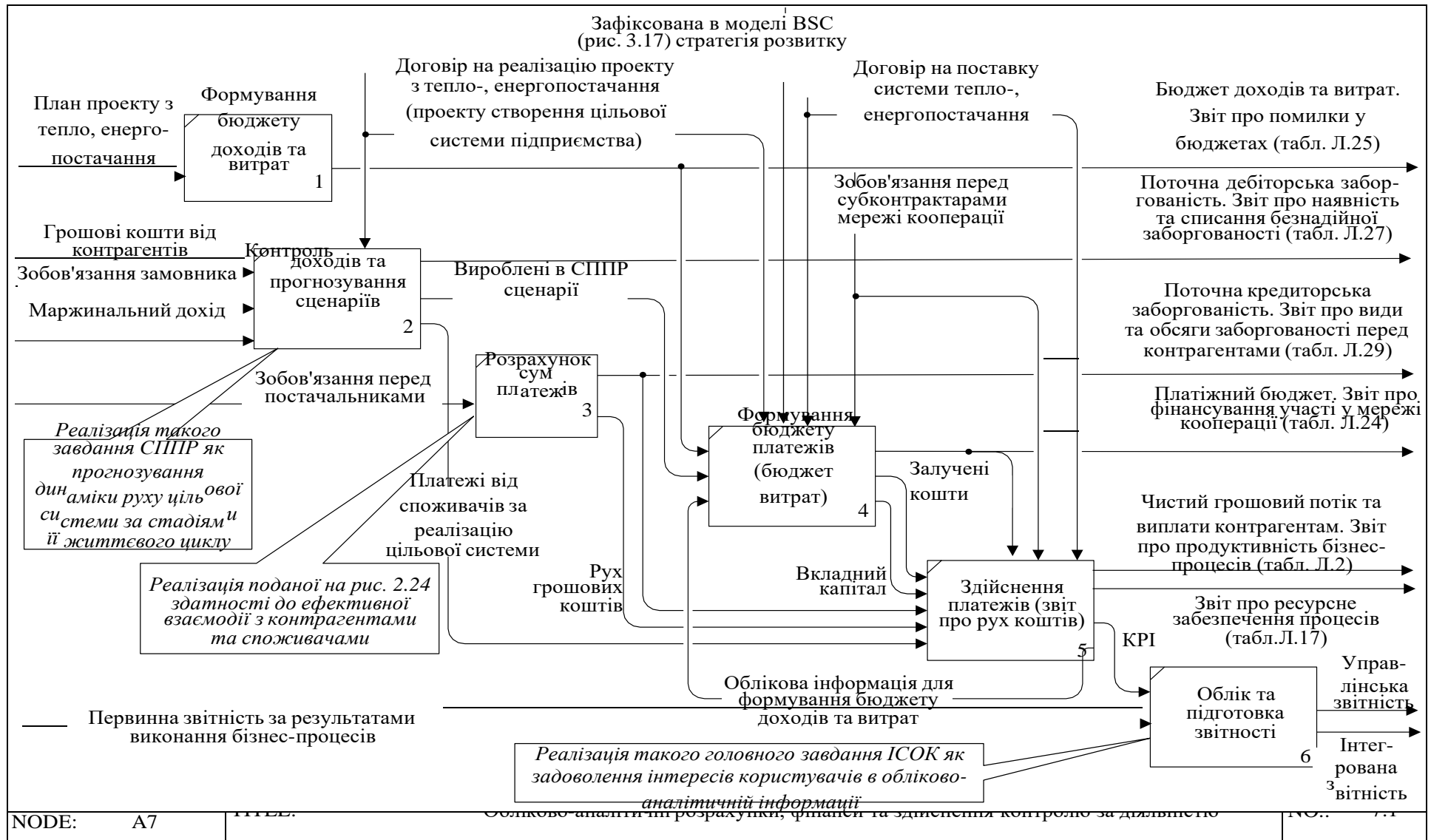


Рис. 3.9 - Функціональна модель інтегрованої системи обліку і контролю «Воєнконверс-43»

Інвестор як зовнішній користувач фінансової звітності надає перевагу питанням ефективності операцій, фінансової стабільності щодо майбутнього періоду роботи його вкладених інвестиції. А тому, бухгалтерський облік який наразі надає картину минулого, а не майбутнього, в умовах зростання попиту на прогнозовану бухгалтерську інформацію повинен використовувати прогнозовану (ймовірнісну) інформацію в системі бухгалтерського обліку. Інформація повинна орієнтуватися на використання методів, схожих до оцінки інвестиційних проектів. Прогнозна інформація повинна ґрунтуватися на використанні неконсервативних методів бухгалтерського обліку (на показниках ймовірності). Відправна точка для прогнозування бухгалтерських показників - відповідний показник не попереднього періоду, а механізм обліку господарських операцій на основі цього показника.

Оцінка вартості компанії статична, адже формується на певну дату і не відображає поточний стан підприємства. Це не дозволяє відстежити створення вартості в процесі управління майном підприємства. Відповідно, бухгалтерська інформація, представлена в опублікованій звітності, не повній мірі відображає витрати підприємства через специфіку засобів обліку.

У розрізі викладеного, зростає потреба в розробці стратегічно орієнтованої системи бухгалтерського обліку, сучасної моделі побудови бухгалтерських та аналітичних систем, в тому числі і щодо управління витратами.

Отже, робота СППР ґрунтується не на значенні показників, а на їх динаміці, а прийняття управлінського рішення передбачає аналіз зміни такої динаміки, (можливо за рахунок покращення параметрів цільової системи у разі позитивної динаміки організації обліку).

Моделювання динаміки системи СППР надає орієнтири для контролю змін показників через формування коридору припустимих зон відхилення показників, щодо їх обліку в ІСОК.

Застосування методології системної динаміки передбачає формування звітів: «Звіт про вплив ризику на рух цільової системи за життєвим циклом», «Звіт про ймовірність прояву системних подій».

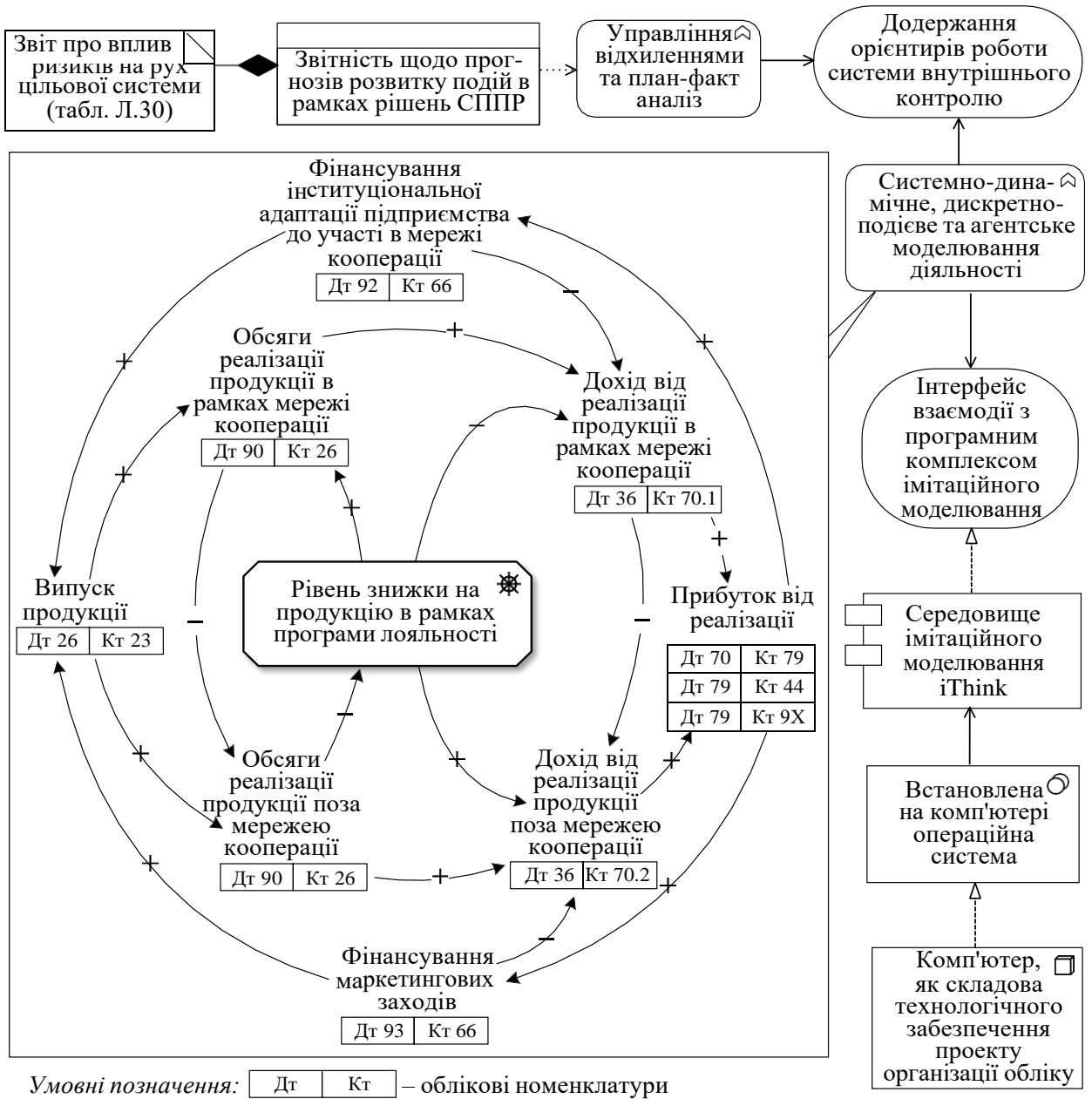


Рис. 3.10 - Застосування моделей системної динаміки для додавання властивості предикативності до обліково-аналітичної інформації

ВИСНОВКИ

1. В рамках формалізації предметної області дипломного дослідження висунута та доведена наступна гіпотеза: ефективна організація бухгалтерського обліку, як елементу корпоративної архітектури, постійне поліпшення її інформаційних параметрів та запитів, спроможна формувати ефективні управлінських рішень та підвищити результативність діяльності підприємства. В роботі систематизовані наявні підходи до суті концептів корпоративної архітектури та архітектури підприємства, ключові елементи опису архітектури підприємства з урахуванням обліково-контрольної функції. Формалізація ключових рішень обліково-інформаційного забезпечення здійснена з використанням ArchiMate та програмного комплексу Archi з урахуванням концепції цифрового двійника підприємства як основи для організації бухгалтерського обліку. Концепція бухгалтерського інжинірингу (її початкова орієнтація) зорієнтована на формування похідних балансів.

2. Організація бухгалтерського обліку та контролю здійснена відповідно принципів організації та напрацювань системної інженерії. Результати онтологічного моделювання (з використанням програмного комплексу Protégé та стандарту IDEF5) ідентифікують об'єкти облікового спостереження та фіксують інформацію про їх динаміку. Формування номенклатур управлінського обліку узгоджується з життєвим циклом підприємства та його місією, передбачає обов'язковість формування звязків виробничої кооперації та спрямовує процес обліку щодо заданої архітектурної моделі на практику діяльності.

Організація обліку і контролю формується з дотриманням сервісно-орієнтованої парадигми менеджменту, як забезпечення інформаційних потреб користувачів облікової інформації.

3. Збільшення рівня узгодження облікових даних з вимогами системи прийняття та підтримки управлінських рішень розширює аналітичні можливості облікової інформації в межах розробки аналітичних процедури менеджменту та застосування формату інтегрованої звітності підприємства. Оцінено ступень впливу повноти та своєчасності наявної інформації на

мінливість запитів до СППР щодо підвищення ефективності його діяльності. Побудова системи канонічних кореляцій, ідентифікація впливу ризику на організацію та параметри ведення бухгалтерського обліку і контролю дозволила узгодити обліково-аналітичне забезпечення діяльності з роботою СППР підприємства.

4. Формування управлінської звітності, в рамках розробленого методичного підходу забезпечує прийняття ключових управлінських рішень, її елементи вбудовані в єдину корпоративну архітектуру підприємства та відображають динаміку прийняття та реалізації ключових управлінських рішень щодо організаційних можливостей підприємства в управлінському дашборді керівника буд-якої ланки управління. Організаційні можливості є елементом корпоративної архітектури, основою для розгортання системи внутрішнього контролю, прогнозування параметрів, оцінювання ефективності використання. Опис проекту організації обліку, визначення взаємозв'язків процесу обліку з можливими бізнес-процесами підприємства здійснюється в рамках стандарту IDEF0. Наявність IDEF-моделей та методології структурного аналізу дозволило функціонально змодельовати (основні бізнес-процеси підприємства та визначити вимоги до регламентації процесів бухгалтерського обліку.

5. З використанням моделей предикативної аналітики запропонована технологія організації процедур внутрішнього аудиту та контролю реалізації стратегії в контексті адаптації робочого плану рахунків, системи підтримки прийняття управлінських рішень в основних бізнес-процесах з урахуванням системної динаміки.

Сформовані імітаційні моделі зорієнтовані на концепт організаційних можливостей підприємства, з урахуванням використання системою менеджменту аналітичної та прогнозної інформації для прийняття управлінських рішень. Така інтеграція інформаційної системи орієнтує контрольні показники на предикативну аналітику, чітку ідентифікацію інформаційних запитів в межах корпоративної архітектури та виявлення та узгодження інтересів ключових стейкхолдерів. Моделі системної динаміки враховують складову інформаційної безпеки підприємства.

6. Оцінювання результатів досягнення проекту організації обліку і

контролю здійснюється відповідно до розробленого методичного підходу щодо визначення узгодженості системи управління підприємством з його обліковою системою, рівня її готовності до цифрової трансформації в контексті використання методології нечіткого логічного висновку.

Методологія нечіткого логічного висновку дозволяє кількісно визначити вплив цифрової трансформації на роботу ІСОК, визначити орієнтири її розвитку, покращити менеджмент підприємства щодо прийняття стратегічних та оперативних рішень. Запропоновані показники для оцінки рівня готовності підприємства до цифрової трансформації в контексті організації бухгалтерського обліку.

Сформована стратегічна матриця оцінювання інтегральних показників, інтерпретовані результати її використання на основі параметричного методу нормалізації показників. Нечіткий логічний висновок застосовується для початкового розрахунку запропонованих значень індикатора.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Баранов П. П. Креативный учет в контексте концепции достоверного и добросовестного взгляда: pro et contra. Международный бухгалтерский учет. 2017. Т. 20, № 1. С. 16–34.
2. Бутинець Ф. Ф., Олійник О. В., Шигун М. М. Організація бухгалтерського обліку. Житомир:ЖІТІ, 2001. 576 с.
3. Егоров Д. Е. Управление запасами в цепях поставок. М.:Издательские решения, 2018. 376 с.
4. Єршова Н. Ю. Стратегічний управлінський облік в умовах інноваційно-орієнтованої моделі економіки. Харків:ФОП Лібуркіна Л.М., 2019. 392 с.
5. Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» від 16 липня 1996 р. № 966-XIV (зі змінами та доповненнями): URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14> (дата звернення 12.10.2020).
6. Івахненко С. В. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку і аудиту. К.:Знання-Прес, 2003. 349 с.
7. Кононова О. Є. Організація бухгалтерського обліку. Дніпро:ДВНЗ ПДАБА, 2018. 102 с.
8. Кривополенова М., Высоцкая Т. Организация управленческого учета на современном предприятии: производственный и управленческий учет. Saarbrücken:LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018. 60 с.
9. Кужельний М. В., Левицька С. О. Організація обліку. К.:Центр навчальної літератури, 2019. 352 с.
10. Кундря-Висоцька О. П., Москаленко О. В., Сулима О. М. Організація бухгалтерського обліку. К.:УБС НБУ, 2015. 336 с.
11. Левенчук А. И. Системное мышление. М.:Издательские решения, 2018. 440 с.

12. Легенчук С. Ф. Багатоваріантність в бухгалтерському обліку: історико-теоретичні аспекти. Житомир:ЖДТУ, 2017. 204 с.
13. Островерха Р. Організація обліку. К.:Центр навчальної літератури, 2017. 568 с.
14. Пилипенко А. А., Дзьобко І. П., Писарчук О. В. Формування обліково-аналітичного забезпечення управління витратами підприємств та їх об'єднань. Харків:Вид. ХНЕУ, 2011. 344 с.
15. Пилипенко А. А. Організація обліково-аналітичного забезпечення стратегічного розвитку підприємства. Харків:Вид. ХНЕУ, 2007. 276 с.
16. Пилипенко А. А., Отенко В. І. Організація обліку і контролю. Харків:ВД «ІНЖЕК», 2005. 424 с.
17. Пилипенко А. А., Халліфах А. М. Моделювання корпоративної архітектури в організації управлінського обліку об'єднання підприємств. Бізнес-Інформ. 2020. № 4. С. 319–327.
18. Рожелюк В. М. Організація бухгалтерського обліку діяльності переробних підприємств. К.:ННЦ ІАЕ, 2013. 488 с.
19. Романовська О. М., Сидоренко І. В. Організація обліку. Краматорськ:ДДМА, 2016. 116 с.
20. Садовська І. Б. Бухгалтерський інжиніринг у системі управління бізнес-процесами підприємств. Оцінка методики обліково-аналітичного та контрольного забезпечення діяльності суб'єктів господарювання в умовахглобалізації економіки. Луцьк:Редакційно-видавничий відділ ЛНТУ, 2017. С. 105–114.
21. Слиньков Д. Г. Управленческий учет: постановка и применение. СПб.:Питер, 2010. 304 с.
22. Ткач В. И., Шумейко М. В. Инжиниринговая теория бухгалтерского учета. Азов:ООО «АзовПечать», 2013. 460 с.
23. Accounting for climate change: URL: <https://www.cimaglobal.com/Research--Insight/Accounting-for-climate-change/> (Last accessed: 15.07.2020).

24. Alawattage C., Wickramasinghe D. *Strategizing Management Accounting: Liberal Origins and Neoliberal Trends*. London:Routledge, 2018. 436 p.
25. Ali Shah S. Z., Butt S., Bin Tariq Y. Use or Abuse of Creative Accounting Techniques. *International Journal of Trade, Economics and Finance*. 2011. Vol. 2, № 6. P. 531–536.
26. Al-Natsheh N., Al-Okdeh S. The impact of creative accounting methods on earnings per share. *Management Science Letters*. 2020. №10. P. 831–840.
27. Alves T., Pinheiro P., Sarmento M. Creative Accounting or Fraud? Ethical Perceptions Among Accountants. *International review of management and business research*. 2020. Vol. 9, № 1. P. 58–78.
28. Anderson C. *Creating a Data-Driven Organization. Practical Advice from the Trenches*. USA:O'REILLY, 2015. 300 p.
29. Aseen A. T., Idam A. K., Fashakh M. J. Creative Accounting Standards and its Techniques. *Opción*. 2018. № 86. P. 1611–1642.
30. Aslanertik B. A., Yardımcı B. A Comprehensive Framework for Accounting 4.0: Implications of Industry 4.0 in Digital Era. *Blockchain Economics and Financial Market Innovation Financial Innovations in the Digital Age*. Switzerland:Springer, 2019. P. 549–563.
31. Atrill P., McLaney E. *Management Accounting for Decision Makers*. England:Prentice Hall, 2009. 561 p.
32. Bedenik, N. O., Barišić, P. Nonfinancial Reporting: Theoretical and Empirical Evidence: URL: <https://www.intechopen.com/books/sustainable-management-practices/nonfinancial-reporting-theoretical-and-empirical-evidence>Sustainable Management Practices (Last accessed: 15.07.2020).
33. Bettner M. S. *Using Accounting & Financial Information. Analyzing, Forecasting, & Decision Making*. New York:Business Expert Press, 2014. 152 p.
34. Bhaskar K., Flower J. *Financial Failures and Scandals: From Enron to Carillion*. London:Routledge, 2019. 137 p.
35. Blauth A. *Technology Trends and Digital Government*. Gartner, 2014. 49 p.

36. Bodnar G. H., Hopwood W. S. Accounting Information Systems. USA:Pearson, 2013. 543 p.
37. Bragg S. M. Accounting Best Practices. New York:John Wiley & Sons, Inc., 2001. 333 p.
38. Bragg S. M. Accounting Control Best Practices. USA:Wiley, 2009. 306 p.
39. Bragg S. M. Throughput accounting. A guide to constraint management. New Jersey:John Wiley & Sons, Inc., 2007. 195 p.
40. Bras J., Guerreiro S. DEMO Business Processes Design to Improve the Enterprise Business Continuity Plans. Advances in Enterprise Engineering XI. 7th Enterprise Engineering Working Conference. Springer, 2017. P. 99–107.
41. Braun K. W., Tietz W. M. Managerial Accounting. New York:Pearson. 981 p.
42. Broadbent J., Laughlin R. Accounting control and controlling accounting: interdisciplinary and critical perspectives. United Kingdom:Emerald Group Publishing, 2013. 307 p.
43. Brocke J., Mendling J. Business Process Management Cases: Digital Innovation and Business Transformation in Practice. Switzerland:Springer, 2017. 605 p.
44. Business Architecture Body of Knowledge (BIZBOK): URL: <http://www.businessarchitectureguild.org/Documents/Final.pdf> (Last accessed: 15.07.2020).
45. Caspari J. A., Caspari P. Management dynamics. Merging Constraints Accounting to Drive Improvement. New Jersey:John Wiley & Sons, Inc., 2004. 353 p.
46. Chang E., Dillon T., Hussain F. Trust and reputation for service-oriented environments. Technologies for building business intelligence and consumer confidence. USA:John Wiley & Sons, Inc., 2006. 375 p.
47. Chapman C. S. Controlling Strategy: Management, Accounting, and Performance Measurement. USA:Oxford University Press, 2005. 204 p.
48. Chorafas D. N. Implementing and Auditing the Internal Control System. Great Britain:Palgrave Macmillan, 2001. 390 p.

49. Conceptual Framework of Financial Reporting: URL: <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/bnstandards/en/framework.pdf> (Last accessed: 15.07.2020).
50. Cornelis T. The Blueprint for New Accounting: Laying the foundations for Future-Ready Reporting. Berlin:OnCommons gGmbH, 2017. 122 p.
51. Corsi K., Castellano N. G., Mancini D. Reshaping Accounting and Management Control Systems. New Opportunities from Business Information Systems. Switzerland:Springer, 2017. 342 p.
52. Dearborn J. Data driven. How performance analytics delivers extraordinary sales results. USA:Wiley, 2015. 252 p.
53. Dennis A., Wixom B. H., Tegarden D. Systems Analysis and Design: An Object-Oriented Approach with UML. USA:Wiley, 2015. 544 p.
54. Derun I. Improvement of the essence of professional judgment in accounting of ukraine. Technology audit and production reseves. 2017. № 2/4(34). p. 25–29.
55. Desfray P., Raymond G. Modeling Enterprise Architecture with TOGAF. Amsterdam:Elsevier Inc., 2014. 285 p.
56. Diers L., Bauman A., Xu H. Quality of Accounting Information for Small Businesses. The Journal of Global Business Management. 2017. Vol. 13, № 1. P. 75–82.
57. Dietz J. Enterprise Ontology. Theory and Methodology. The Netherlands:Springer, 2006. 240 p.
58. Drury C. Management and Cost Accounting. United Kingdom:Cengage Learning, 2017. 866 p.
59. Dunn, C. L., McCarthy, W. E. The REA Accounting Model: Intellectual Heritage and Prospects for Progress: URL: <https://msu.edu/user/mccarth4/DUNN&MC.htm> (Last accessed: 15.07.2020).
60. E-Business and the Accountant. New York:International Federation of Accountants, 2002. 29 p.
61. Emblemsvag J. Life-Cycle Costing: Using Activity-Based Costing and Monte Carlo Methods to Manage Future Costs and Risks. USA:John Wiley & Sons, 2003. 339 p.

62. aria M. J. Types of financial and non-financial information disclosure about corporate social responsibility. FGV EBAPE. 2017. P. 534–558.
63. Feigenbaum A., Alamalhodaie A. The Data Storytelling Workbook. London:Routledge, 2020. 256 p.
64. Goldratt E. M., Cox J. The goal. A Process of Ongoing Improvement. USA:The North River Press, 2004. 393 p.
65. Goldratt E. M. Critical Chain. USA:The North River Press, 1997. 107 p.
66. Guide to the Systems Engineering Body of Knowledge (SEBoK): URL: https://www.sebokwiki.org/w/images/sebokwiki-farm!w/8/8d/SEBoKv1.4_full.pdf (Last accessed: 15.07.2020).
67. Harada T. Management Lessons from Taiichi Ohno: What Every Leader Can Learn from the Man who Invented the Toyota Production System. New York:McGraw-Hill Education, 2015. 176 p.
68. Heidmann M. The Role of Management Accounting Systems in Strategic Sensemaking. Frankfurt:Gabler Verlag, 2008. 242 p.
69. Hilton R. W., Platt D. E. Managerial Accounting. Creating Value in a Dynamic Business Environment. New York:McGraw-Hill, 2014. 846 p.
70. Hora M. T., Bouwma-Gearhart J., Park H. J. Data driven decision-making in the era of accountability: Fostering faculty data cultures for learning. The Review of Higher Education. 2017. Vol. 40, № 3. P. 391–426.
71. IAS 8. Accounting Policies, Changes in Accounting Estimates and Errors: URL: <http://eifrs.ifrs.org/eifrs/bnstandards/en/IAS8.pdf> (Last accessed: 15.07.2020).
72. IFRS 8 Operating Segments: URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-8-operating-segments/> (Last accessed: 15.07.2020).
73. ISO 42010 «Systems and software engineering – Architecture description»: URL: <http://www.iso-architecture.org/ieee-1471/> (Last accessed: 15.07.2020).

74. ISO/IEC 15288:2015 «Systems and software engineering -- System life cycle processes»: URL: <https://www.iso.org/standard/63711.html> (Last accessed: 15.07.2020).
75. ISO/IEC 15944-4:2015. Information technology – Business operational view – Part 4: Business transaction scenarios – Accounting and economic ontology: URL: <https://www.iso.org/standard/67199.html> (Last accessed: 15.07.2020).
76. Jeston J., Nelis J. Management by Process: A practical road-map to sustainable Business Process Management. Amsterdam:Elsevier Inc., 2008. 324 p.
77. Jones M. J. Creative Accounting, Fraud and International Accounting Scandals. New Jersey:John Wiley & Sons, 2011. 550 p.
78. Kanak A., Ugur N., Ergun S. A Visionary Model on Blockchain-based Accountability for Secure and Collaborative Digital Twin Environments. IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics (SMC). 2019. P. 3512–3517.
79. Kaplan R. S., Norton D. P. The balanced scorecard translating strategy into actyon. Boston:Harvard business school press, 1996. 329 p.
80. Karim A. M., Fowzia R., Rashid Md. M. Cosmetic Accounting Practices in Developing Countries: Bangladesh Perspectives. World Journal of Social Sciences. 2011. Vol. 1, № 3. P. 1–15.
81. Katko N. S. The LEAN CFO: architect of the LEAN management system. Danver: CRC Press, 2014. 156 p.
82. Khalleefah A. M. Accounting engineering as the base for enterprise data-driven decision-making system implementation. Science of Europe. 2020. Vol. 3, № 48. P. 25–31.
83. Khalleefah A. M. Forming the information space of controlling within enterprise management. Бізнес-навігатор. 2019. № 6.1–2 (56). P. 220–224.

84. Khalleefah A. M. Peculiarities of accounting information use in enterprise strategic management. Тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «бухгалтерський облік, оподаткування, аналіз і аудит: сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку» (м. Чернігів, 27 листопада 2017 р.). 2017. P. 85–86.
85. Khalleefah A. M. Role of accounting information in enterprise strategic management system. Економічна стратегія і перспективи розвитку сфериторгівлі та послуг. 2017. № 2(26). P. 54–61.
86. Kim J. Professional identity of management accountants: leadership in changing environments. Brisbane:Queensland University of Technology, 2012. 20 p.
87. Krit I., Krit S. Using Accounting Information In Decision-Making Process. Restaurant Business. 2019. № 118(9). P. 458–466.
88. Krutova A., Tarasova T., Nesterenko O. Strategiv management accounting as an information basis of effective management of enterprise activities. Academy of Accounting and Financial Studies Journal. 2020. Vol. 24, №2, P. 1–8.
89. Lalli W. R. Handbook of Budgeting. New Jersey:John Wiley & Sons, Inc., 2012. 866 p.
90. Látečková A., Bigasová Z., Stabingis L. Accounting information systems in business management. International Scientific Days 2016. The Agri-Food Value Chain: Challenges for Natural Resources Management and Society. Nitra:Slovak University of Agriculture in Nitra, 2016. P. 403–409.
91. Lourenço R. P., Piotrowski S., Ingrams A. Open data driven public accountability. Transforming Government: People, Process and Policy. 2017. № 11(1). P. 42–57.
92. Management Accounting in Support of the Strategic Management Process: URL: <https://www.cimaglobal.com/Research--Insight/Management-accounting-in-support-of-the-strategic-management-process/> (Last accessed: 15.07.2020).
93. Management Tools & Trends: URL: <https://www.bain.com/insights/management-tools-and-trends-2017> (Last accessed: 15.07.2020).

94. Mancini D., Dameri R. P., Bonollo E. Strengthening Information and Control Systems. The Synergy Between Information Technology and Accounting Models. New York:Springer, 2016. 270 p.
95. Maskell B., Baggaley B., Grasso L. Practical Lean Accounting. A Proven System for Measuring and Managing the Lean Enterprise. New York:CRC Press, 2012. 464 p.
96. McVay G., Kennedy F., Fullerton R. Accounting in the LEAN Enterprise. Providing Simple, Practical, and Decision-Relevant Information. New York:CRC Press, 2013. 195 p.
97. Mehandjiev N., Grefen P. Dynamic Business Process Formation for Instant Virtual Enterprises. New York:Springer, 2010. 266 p.
98. Mihaylova L., Papazo E. Using accounting information for strategic decision-making in a multi-segmented company. Copernican Journal of Finance & Accounting. 2018. № 7(1). P. 21–33.
99. Mirdala R., Mizdraković V., Stefanović D. Creative accounting: from creativity to misuse. The Role of Financial Reporting in Corporate Governance. Belgrade:Singidunum University, 2014. P. 5–7.
100. Monkelbaan J. Governance for the Sustainable Development Goals. Singapore:Springer Singapore, 2019. 232 p.
101. Mulford C. W., Comiskey E. E. The Financial Numbers Game. Detecting Creative Accounting Practices. Danver:John Wiley & Sons, Inc., 2002. 407 p.
102. Muller J. Z. The Tyranny of Metrics. Princeton:Princeton University Pres, 2018. 233 p.
103. Niven P. R., Lamorte B. Objectives and key results: driving focus, alignment, and engagement with OKRs. New Jersey:Wiley, 2017. 227 p.
104. Okoli M. N. The Use Accounting Information as an Aid to Management in Decision Making. British Journal of Science. 2012. № 5(1). P. 52–62.
105. Popescu L. Accounting Engineering and Management of Results. International Journal of Research in Humanities and Social Studies. 2019. Vol. 6, № 7. P. 31–35.

106. Popkova E. G., Ragulina Y. V., Bogoviz A. V. *Industry 4.0: Industrial Revolution of the 21st Century*. Switzerland:Springer, 2019. 249 p.
107. Pratama B., Nuryati T., Achsanti N. *Analysis and Design of Accounting Information System with REA Approach to the Sales Cycle*. *Advances in Economics, Business and Management Research*. 2019. № 127. P. 105–110.
108. Pylypenko A., Litvinenko A. *Institutional and architectural design of organizational development of large-scale economic and industrial systems*. *Economic Annals-XXI*. 2017. № 165(5–6). P. 75–79.
109. Rebstock M., Fengel J., Paulheim H. *Ontologies-Based Business Integration*. Berlin:Springer, 2008. 279 p.
110. Re-inventing finance for a digital world: URL: <https://www.cgma.org/resources/reports/re-inventing-finance-for-a-digital-world.html> (Last accessed: 15.07.2020).
111. Riche N. H., Hurter C., Carpendale S. *Data-Driven Storytelling*. London:CRC Press, 2018. 315 p.
112. Romney B. M., Steinbart P. J. *Accounting Information Systems*. USA:Pearson, 2018. 769 p.
113. 112Щosli K., Ahmi A., Mahamad L. *Resource-Event-Agent (REA) Modelling in Revenue Information System (RiS) Development: Smart Application for Direct-Selling Dealers and SMEs*. *Journal for the advancement of science & arts*.2009. Vol. 1, № 1. P. 43–62.
114. Shahzad F., Rehman I., Baig M. *The influence of financial reporting quality and audit quality on investment efficiency: Evidence from Pakistan*. *International Journal of Accounting & Information Management*. 2019. Vol. 27, №4. P. 600–614.
115. Shumeyko M. V., Sagamonova G. V., Sagamonova E. V. *Improvement of Engineering Accounting and Control System in Construction on the Basis of Accounting Engineering Tools*. *Materials Science Forum*. 2018. № 931. P. 1194–1199.
116. Sidornya A. *Accounting engineering for sustainable development*. *SHS Web of Conferences*. 2017. № 35, P. 1–3.

117. Skilton M., Hovsepian M. The 4th Industrial Revolution. Responding to the Impact of Artificial Intelligence on Business. United Kingdom:Palgrave Macmillan, 2018. 342 p.
118. Sower V. E., Sower H. C. Better Business Decisions Using Cost Modeling. New York:Business Expert Press, 2015. 194 p.
119. Stenzel J. Lean Accounting: Best Practices for Sustainable Integration. New Jersey:Wiley, 2007. 344 p.
120. Stern T. V. Lean and Agile Project Management: How to Make Any Project Better, Faster, and More Cost Effective. London:CRC Press, 2017. 355 p.
121. Susmus T., Demirhan D. Creative Accounting: A Brief History and Conceptual Framework. 3rd Balkans and Middle East Countries Conference on Accounting and Accounting History. Celalaba:Türk Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.P. 1–20.
122. Tekbas, I. The Profession of the Digital Age: Accounting Engineering: URL: <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/preparing-future-ready-professionals/discussion/profession-digital-age-accounting> (Last accessed: 15.07.2020).
123. Tetteh E. G., Uzochukwu B. M. Lean Six Sigma Approaches in Manufacturing, Services, and Production. USA:IGI Global, 2015. 366 p.
124. The Archi modelling toolkit: URL: <https://www.archimatetool.com/> (Last accessed: 15.07.2020).
125. The ArchiMate 3.1 Specification: URL: <http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate3-doc/toc.html> (Last accessed: 15.07.2020).
126. The TOGAF Standard. Version 9.2. U.S.:The Open Group, 2018. 532 p.
127. Thurm R. Blueprint 1. A principles-based approach to reporting serving a green, inclusive & open economy. Reporting 3.0. Berlin:OnCommons gGmbH, 2017. 122 p.
128. Tilley S., Rosenblatt H. J. Systems Analysis and Design. USA:Course Technology, 2016. 592 p.

129. Topchyan A. Enabling Data Driven Projects for a Modern Enterprise. Trudy ISP RAN/Proc. ISP RAS. 2016. Vol. 28, № 3. P. 209–230.
130. Turner L., Weickgenannt A. B., Copeland M. K. Accounting Information Systems: The Processes and Controls. USA:John Wiley & Sons, 2017. 593 p.
131. Watson G. H. Strategic Benchmarking Reloaded with Six Sigma: Improving Your Company's Performance Using Global Best Practice. New Jersey:John Wiley & Sons, Inc., 2007. 359 p.
132. White J. H. REA Modeling of Mining Companies. Journal of Information Systems. 2008. № 22(2). P. 279–299.
133. Wierda G. Mastering ArchiMate. Instruction to the ArchiMate enterprise architecture modeling language. The Netherlands:R&A, 2017. 256 p.
134. Wing S. L. Strategic Management Accounting: A Practical Guidebook with Case Studies. Singapore:Springer Singapore, 2018. 263 p.
135. Wisna N. Factors affecting the quality of accounting information. International Journal of Scientific & Technology Research. 2018. № 7(4). P.193=197.
136. Wood, R. The future of predictive accounting: there's more to it than just numbers: URL: <https://www.clicdata.com/blog/future-predictive-accounting-more-than-just-numbers/> (Last accessed: 15.07.2020).