

DOI: [10.32702/2307-2105-2018.11.17](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2018.11.17)

УДК 658.5.012.7

А. А. Пилипенко

*д. е. н., професор, завідувач кафедри бухгалтерського обліку,
Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, м. Харків
Халліфах Ахмед Мохаммед Саед,
аспірант кафедри бухгалтерського обліку,
Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, м. Харків*

ОРГАНІЗАЦІЯ ОБЛІКОВО-ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПІДТРИМКИ РОЗВИТКУ ІНТЕГРОВАНИХ КОРПОРАТИВНИХ СТРУКТУР

A. Pylypenko

*Doctor of Economics Science, Professor, Head of Accounting Department
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Kharkiv, Ukraine
Khalleefah Ahmed Mohammed Saed
Postgraduate student, Accounting department
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Kharkiv, Ukraine*

THE ACCOUNTING AND INFORMATION SUPPORT ORGANIZING FOR THE INTEGRATED CORPORATE STRUCTURES DEVELOPMENT

Цифрова трансформація економіки висуває цілий ряд додаткових вимог до системи обліково-аналітичного забезпечення менеджменту підприємства, таких як розширення переліку об'єктів облікового спостереження, збільшення швидкості формування й достовірності управлінської звітності, зв'язування облікових номенклатур з ключовими елементами бізнес-моделі підприємства тощо. Авторською гіпотезою є можливість забезпечення таких вимог на основі представлення обліку як одного з ключових елементів корпоративної архітектури підприємства. Метою статті постало удосконалення технології організації бухгалтерського обліку та бізнес-аналізу через її орієнтацію на виклики вимоги цифрової трансформації економіки. В рамках реалізації поставленої мети визначено проблемну область трансформації обліково-аналітичної системи підприємства під впливом четвертої промислової революції. Також розроблено модель організації облікового процесу. Виконання даної моделі в термінах подієво-процесного підходу та застосування ЕРС-діаграм дозволило ідентифікувати перелік користувачів облікової інформації та визначенням систему регламентуючої документації. Запропоновано процедуру оцінювання рівня зрілості обліково-аналітичного процесу та його відповідності вимогам орієнтованого на дані підходу до управління підприємством.

The economy's digital transformation has put forward many additional requirements to the system of accounting and analytical support of enterprise management. The list of objects for accounting supervision expansion, the speed of management reports formation raising, the reliability of accounting information reliability increasing, achieving a tighter connection between the accounting documents and enterprise business model has been identified among the mentioned requirements. Achieving the ability to provide the enterprise digitalization requirements by

considering accounting as one of the key elements of corporate enterprise architecture has been declared as the author's hypothesis. The purpose of the article is to improve the technology of accounting and business analysis by focusing this technology on accepting the achievements of the fourth industrial revolution. The problem area of transformation of accounting and analytical system of the integrated corporate structures has been developed. The model of accounting process organization has been proposed. The methodological, organizational and technological stages were provided for in the proposed model. The implementation of this model by using the event-driven process chain approach (EPC-Diagram) gives the possibility to identify the list of users of accounting information and to determine the system of regulatory documentation. Architectural modeling has been presented as the basis of accounting policy of corporate enterprise formation. The management reporting dashboards have been proposed to consider as an output of the project of accounting and analytical information organization. The procedure of estimation of the maturity level of accounting and analytical process and its compliance with the requirements of a data-driven approach to enterprise management has been offered. The elements of the Language for Software Engineering Methods have been used as crucial areas for estimation of the accounting maturity level. The article presents the disclosure of the author's hypothesis for achieving consistency of accounting, analytical and information support of the management of the enterprise with the requirements of digital business transformation.

Ключові слова: організація обліку, обліково-аналітичне забезпечення, зрілість процесів обліку, цифрова трансформація.

Key words: accounting organizing, accounting and analytical support, maturity of accounting processes, digital transformation.

Постановка проблеми. В сучасних умовах зростання швидкості змін середовища господарювання та уподобань споживачів продукції підприємства, підвищення жорсткості конкуренції та залучення транснаціональних суб'єктів до ринкової боротьби, появи розширених логістичних мереж взаємодії та кластерів підприємств значною мірою підвищуються вимоги до менеджменту підприємств та їх інтегрованих об'єднань, адже навіть незначні помилки при прийнятті рішень можуть призвести до значного погіршення ринкового позиціонування, втрати прибутків та навіть до банкрутства. Все це призводить до зростання вимог до якості, обсягів та достовірності інформації, на основі якої приймаються оперативні та стратегічні рішення. Зрозуміло, що основним але не єдиним джерелом інформації на підприємстві є система бухгалтерського обліку. З огляду на широке розмаїття рішень облікова інформація потребує, по-перше, інтеграції з численною кількістю інших джерел. По-друге, інформація з системи бухгалтерського обліку потребує певної аналітичної обробки та наділення прогностичними властивостями. Вирішення зазначених питань потребує раціоналізації облікового процесу, що значно ускладнюється тими значними обсягами даних, якими менеджмент підприємства володіє та які потребує на додаткове залучення для підвищення рівня обґрунтованості прийнятих рішень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В наявних наукових дослідженнях доволі докладно висвітлено питання організації бухгалтерського обліку на підприємстві. Це роботи таких відомих дослідників як М. Кужельний [1], О. Кундря-Висоцька [2], С. Левицька [1], О. Москаленко [2], Р. Островерха [4], В. Рожелюк [6], О. Романовська [7], І. Сидоренко [7], О. Сулима [2]. Зазначені дослідження переважно орієнтовані на висвітлення процедур організації обліку у взаємозв'язку з розкриттям параметрів облікової політики підприємства та технології фіксування й обробки облікової інформації. Разом з тим в перелічених [1; 2; 4; 6] розробках майже відсутнє врахування такого головного завдання облікового процесу, як забезпечення інформацією зацікавлених користувачів. Тобто робиться наголос на наявності внутрішніх та зовнішніх користувачів, але не аналізуються їх інформаційні потреби в контексті прийняття рішень та технологій обліку. До кола перелічених дослідних також можна додати авторів даної статті [5], до розробок яких висувається теж саме зауваження щодо потреби врахування в процесі організації бухгалтерського обліку здобутків четвертої промислової революції. Організація обліку не може відбуватися відокремлено від актуальної для даного періоду часу цифрової трансформації бізнесу.

Отже потрібними бачаться розробки у даному напрямку. Одночасно слід зазначити, що облік не займає провідної ролі в процесах діджиталізації. Фахівці з впровадження інформаційних систем сприймають бухгалтерський облік лише як одну з функцій інформаційної системи, тоді як раціоналізація переліку облікових та аналітичних номенклатур здатна призвести до значного підвищення якості прийнятих рішень. У даному випадку мова ведеться про переведення менеджменту підприємств та їх інтегрованих об'єднань на підхід

прийняття рішень на основі даних (data-driven decision-making, DDDM-підхід). Цей підхід, який декларує потребу орієнтуватися не стільки на досвід керівника, скільки на аналітичну інформацію, набуває розповсюдження в останні роки. Свідченням цьому є розробки таких авторів як К. Андерсон [8], Д. Діарборн [9], Дж. Боума-Дерарт [12], Ш. Парк [12], А. Топчайн [13], та М. Хора [12].

На жаль, в зазначених розробках не робиться наголос на організацію агрегації інформації в обліковій системі. Предметна область DDDM-підходу не вимагає таких досліджень, відповідно потрібними є розробки щодо трансляції настанов DDDM-підходу на процеси організації обліку. Окремо слід зробити наголос на потреби врахування відмінностей організації облікового процесу в рамках інтегрованих об'єднань корпоративних підприємств в контексті DDDM-підходу. Як правило дослідники у даному випадку роблять наголос на проблемах консолідації інформації в рамках міжнародних та національних стандартів (положень) бухгалтерського обліку. DDDM-підхід в свою чергу вимагає вироблення такої структури облікових та аналітичних номенклатур, яка здатна врахувати складну ієрархію залучення корпоративного підприємства до інтегрованого ланцюга виведення на ринок споживчої цінності

Постановка завдання. Метою статті постало удосконалення технології організації бухгалтерського обліку та бізнес-аналізу через її орієнтацію на виклики вимоги цифрової трансформації економіки. Реалізація поставленої мети передбачає вирішення таких завдань: визначення проблемної області трансформації обліково-аналітичної системи підприємства під впливом четвертої промислової революції; визначення логіки та розробка моделі організації облікового процесу з визначенням системи регламентуючої документації; формування процедури оцінювання рівня зрілості обліково-аналітичного процесу та його відповідності вимогам орієнтованого на дані підходу до управління підприємством.

Виклад основного матеріалу дослідження. Досягнення мети статті вимагає першочергового визначення розуміння та розкриття логіки організації бухгалтерського обліку. У даному випадку пропонується орієнтуватися на авторську пропозицію [5] щодо доречності розкриття особливостей організації бухгалтерського обліку через застосування проектно-процесного підходу, але з певним розширенням в частині врахування сучасних тенденцій цифрової трансформації економіки та появи значної кількості нових об'єктів облікового спостереження. Зазначений підхід передбачає представлення організації обліку як процесу, який призводить до появи або якісної трансформації системи збирання обліково-аналітичної інформації. Параметри такої трансформації задаються у вигляді певного проекту, який формується для кожного циклу розвитку облікової системи. Але оскільки облікова система потребує постійного удосконалення у відповідь на зміни оточення чи внутрішнього середовища, то їй потрібним є циклічне проходження означених на рис. 1 етапів організації облікового процесу. Особливістю поданої на рис. 1 схеми є її представлення за допомогою ЕРС-діаграми (за допомогою моделі родієвого ланцюга процесів), що дозволило відобразити відповідальних за організацію бухгалтерського обліку у зв'язку з виконуваними ними функціями та отриманими організаційними регламентами. Повторне проходження організаційного циклу забезпечуватиме перегляд таких організаційних регламентів та удосконалення процесу обліку. Наведена на рис. 1 схема організації бухгалтерського обліку корпоративного базується на агрегації наявних досліджень [1; 2; 4–6], але удосконалює їх в частині узгодження облікових номенклатур з корпоративною архітектурою.

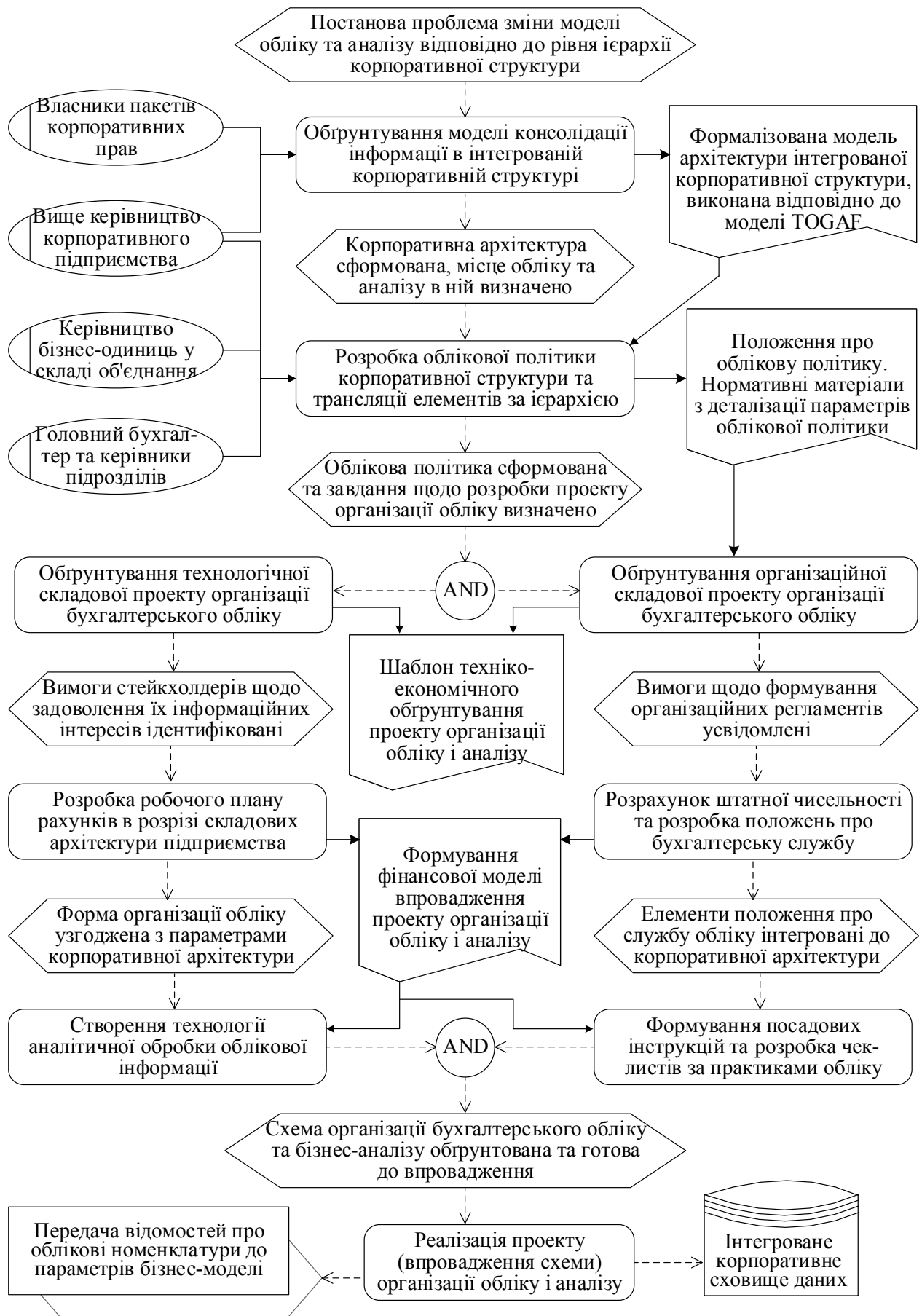


Рис. 1. Логіка реалізації процесу організації бухгалтерського обліку інтегрованої корпоративної структури

Означена на рис. 1 схема відображає логіку перебігу процесу організації обліку та орієнтується на вимоги цифрової трансформації бізнесу. При цьому передбачається створення системи підтримки прийняття рішень у відповідності до того чи іншого рівня корпоративної архітектури. Тобто на виході проекту організації обліково-аналітичної інформації отримуємо дашборд, побудований у відповідності з методологією агрегованого представлення інформації (концепцією «data storytelling»). Авторська пропозиція тут зводиться до представлення обліку та аналізу як складової корпоративної архітектури, заданої, наприклад, у відповідності до методології TOGAF [10]. На рис. 2 відображено логіку подібного узгодження проблем обліку з корпоративною архітектурою. Якщо акцент рис. 1 зведено до відображення перебігу процесу організації в розрізі окремих організаційних регламентів, то на рис. 2 подано інструментарій узгодження облікового процесу з параметрами цифрової трансформації економіки. Для цього на рис. 2 представлено логіку отримання зв'язку онтологічної, архітектурної та процесної моделей підприємства з потребами зацікавлених користувачів в обліково-аналітичній інформації.

В світлі наведеної на рис. 1 логіки організації бухгалтерського обліку та поданої на рис. 2 схемі залучення знань з суміжних областей виникає декілька проблемних питань, що потребують першочергового вирішення. По-перше, необхідно сформулювати процедури визначення рівня відповідності поточної організації обліку на підприємстві вимогам до неї з боку користувачів облікової інформації. По-друге, потрібною є формалізація моменту старту проекту реорганізації обліку. Також, по-третє, необхідно як оцінювати ступінь завершення означених на рис. 1 етапів організації обліку, так і визначати якісний рівень реалізації таких етапів. Головною складністю у вирішенні цих завдань є потреба комплексного розгляду облікового процесу у взаємозв'язку з практиками діяльності підприємства та стадіями життєвого циклу цільової системи підприємства. Окрім того, авторською гіпотезою є необхідність врахування не лише характеристик роботи підприємства, а й його місця в мережі створення пропонованої для ринка цінності.

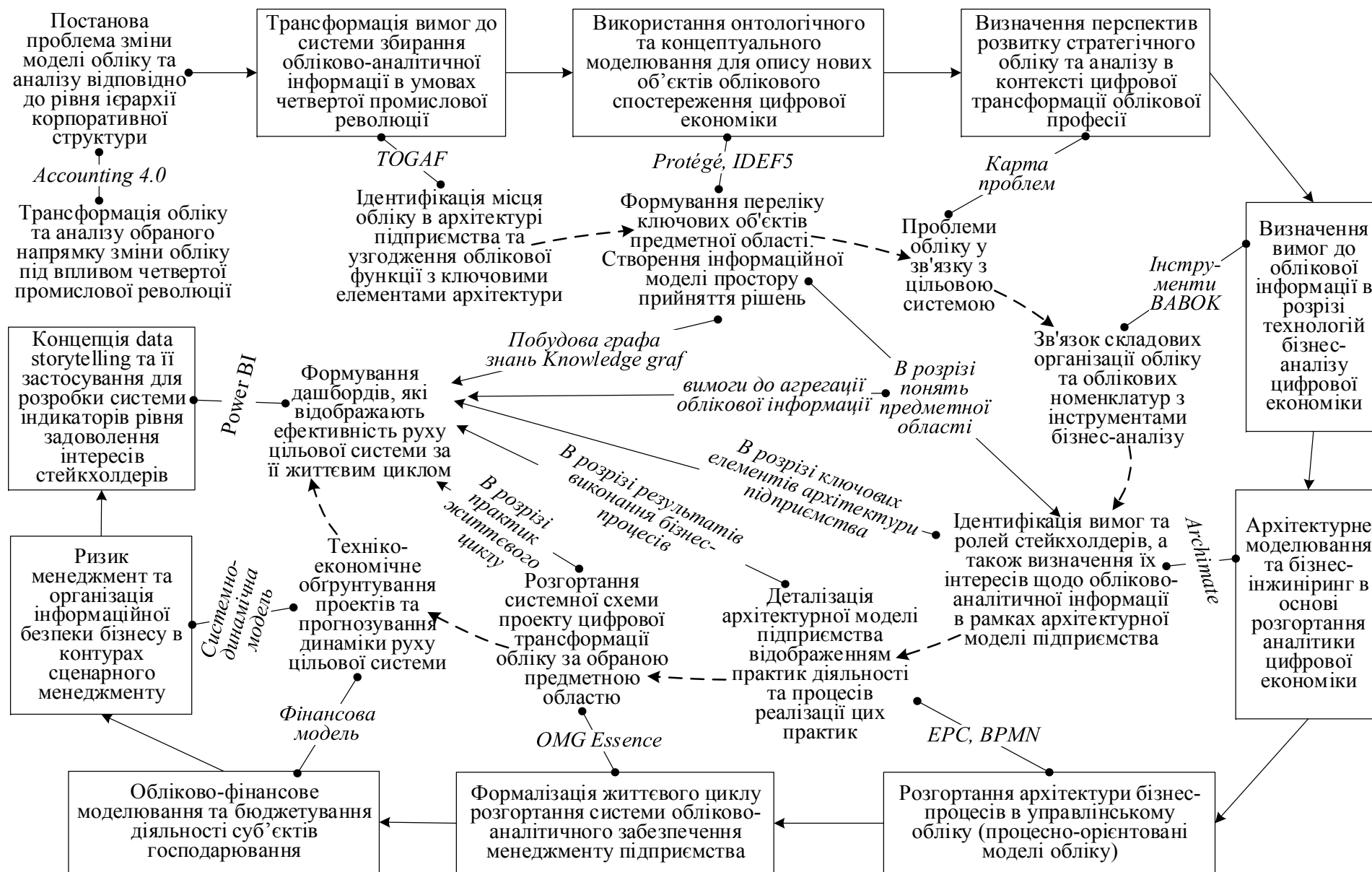


Рис. 2. Деталізація модельного базису організації бухгалтерського обліку інтегрованої корпоративної структури

Тобто оцінювати зрілість організації обліку пропонується з огляду на характеристики виконуваних обліково-аналітичних процедур (організація обліку як процес) та на відповідність отриманої інформації запитам користувачів (організація обліку як певна інтегрована цілісність). В рамках даної гіпотези наступною авторською пропозицією є використання «ядра методів інженерії програмного забезпечення» (англ. «Kernel and Language for Software Engineering Methods»), розробленого Object Management Group (OMG Essence [11]) для оцінювання зрілості та завершеності формування обліково-інформаційної підтримки розвитку інтегрованих корпоративних структур. Дана пропозиція базується на розробці А. Левенчука [3], де OMG Essence використовується для відстеження параметрів реалізації проектної діяльності. Даний стандарт передбачає виділення цілої сукупності контрольних точок («чек-поінтів», «чек-листів»), в розрізі головних аспектів реалізації проекту. В [11] такі головні аспекти ідентифікуються як альфи (від англ. «Abstract-Level Progress Health Attribute»), тобто як певні об'єкти, контроль за зміною станів яких дозволяє оцінити стан реалізації проекту. Такі об'єкти, відповідно до [11] виділяються на трьох основних рівнях, які у випадку даного дослідження характеризують всі аспекти використання системи обліково-аналітичної підтримки розвитку корпоративного підприємства, аспекти роботи осіб, які забезпечують реалізацію роботи даного забезпечення, та аспекти додержання вимог щодо потрібної обліково-аналітичної інформації.

За такого підходу процедура оцінювання рівня зрілості обліково-аналітичного процесу та його відповідності вимогам DDDM-підходу базуватиметься на представленому на рис. 3 переліку ключових сфер реалізації проекту організації обліку. Для кожної з таких ключових сфер у відповідності до пропозицій OMG Essence [11] передбачається наявність цілого переліку контрольних точок, яка характеризують ступінь зрілості організації обліку (ступінь задоволеності вимог користувачів інформації та відповідності параметрам цифрової трансформації економіки). Орієнтація на OMG Essence дозволяє залучити цілий пласт інструментів наукового пізнання для оцінювання якісного рівня організації обліку за різними критеріями, що визначатимуться у відповідності до означеної на рис. 3 схеми.



Рис. 3. Зв'язок ключових областей оцінювання зрілості організації обліково-інформаційної підтримки розвитку корпоративних структур

В рамках кожної складової рис. 3 передбачається наявність контрольних питань щодо оцінки ступеню накопичення рівня зрілості. Їх детальних огляд не входить до мети статті та в цілому відповідає наведеному у [11] переліку. Так, наприклад, щодо складової інтересів користувачів обліково-аналітичної інформації (стейкхолдерів) передбачається наявність наступних станів: «визнані → представлені → залучені до взаємодії → знаходяться в узгодженні з правилами прийняття рішень → залучені до системи прийняття рішень за DDDM-підходом». Проходження кожного з таких етапів може бути оцінено як бінарна характеристика. Інтегральне оцінювання у такому випадку може бути здійснено як на основі агрегації таких бінарних характеристик, або на основі застосування шкали Раша, яка оперує ймовірністю досягнення певного стану зрілості.

Висновки. В статті представлено розкриття авторської гіпотези щодо досягнення узгодженості обліково-аналітичної та інформаційної підтримки менеджменту підприємства з вимогами цифрової трансформації бізнесу за рахунок представлення обліку як одного з ключових елементів корпоративної архітектури підприємства. Пропозиція введення обліку до складу корпоративної архітектури дозволила окреслити предметну область трансформації обліково-аналітичної системи підприємства під впливом четвертої промислової революції та запропонувати подієво-процесну модель організації бухгалтерського обліку.

Виконання даної моделі за допомогою ЕРС-діаграм дозволило ідентифікувати перелік користувачів облікової інформації та визначити систему регламентуючої документації. Запропоновано процедуру оцінювання рівня зрілості обліково-аналітичного процесу та його відповідності вимогам орієнтованого на дані підходу до управління підприємством. Разом з тим імплементація даної процедури передбачає подальшу деталізацію шкали оцінювання зрілості організації обліку за визначеними ключовими областями та приведення результатів оцінювання до певного інтегрального значення. Також потрібним є формування інструментарію відстеження рівня зрілості обліку у інтерактивному режимі. Зазначені доопрацювання становитимуть перспективи подальших досліджень авторів.

Список літератури.

1. Кужельний М.В. Організація обліку / М.В. Кужельний, С.О. Левицька. – Рівне: НУВГП, 2010. – 205 с.
2. Кундря-Висоцька О.П. Організація бухгалтерського обліку / О.П. Кундря-Висоцька, О.В. Москаленко, О.М. Сулима. – К.: УБС НБУ, 2015. – 336 с.
3. Левенчук А.И. Системноинженерное мышление / А.И. Левенчук. – [электронный ресурс]. – режим доступа: http://techinvestlab.ru/files/systems_engineering_thinking/systems_engineering_thinking_2015.pdf (дата обращения 15.04.2017 г.)
4. Островерха Р. Організація обліку / Р. Островерха. – К.: Центр навчальної літератури, 2017. – 568 с.
5. Пилипенко А.А. Організація обліку і контролю / А.А. Пилипенко, В.І. Отенко. – Харків: ВД «ІНЖЕК», 2005. – 424 с.
6. Рожелюк В.М. Організація бухгалтерського обліку діяльності переробних підприємств : монографія / В.М. Рожелюк. – К.: ННЦ ІАЕ, 2013. – 488 с.
7. Романовська О.М. Організація обліку / О.М. Романовська, І.В. Сидоренко. – Краматорськ: ДДМА, 2016. – 116 с.
8. Anderson C. Creating a Data-Driven Organization. Practical Advice from the Trenches / C. Anderson. – USA: O'REILLY, 2015. – 300 с.
9. Dearborn J. Data driven. How performance analytics delivers extraordinary sales results / J. Dearborn. – USA: Wiley, 2015. – 252 p.
10. Desfray P. Modeling Enterprise Architecture with TOGAF / P. Desfray, G. Raymond. – Amsterdam: Elsevier Inc., 2014. – 285 с.
11. Essence – Kernel and Language for Software Engineering Methods [Electronic resource]. – URL: <https://www.omg.org/spec/Essence/1.2/PDF>. (date of appeal 15.04.2017)
12. Hora M.T. Data driven decision-making in the era of accountability: Fostering faculty data cultures for learning / M.T. Hora, J. Bouwma-Gearhart, H.J. Park // The Review of Higher Education. – 2017. – Т. 40. – № 3. – С. 391-426.
13. Topchyan A. Enabling Data Driven Projects for a Modern Enterprise / A. Topchyan // Trudy ISP RAN/Proc. ISP RAS. – 2016. – Т. 28. – № 3. – С. 209-230.

References.

1. Kuzhel'nyj, M.V. Levyts'ka, S.O. (2010) *Orhanizatsiia obliku* [Accounting organization], NUVHP, Rivne, Ukraine
2. Kundria-Vysots'ka, O.P. Moskalenko, O.V. Sulyma, O.M. (2015) *Orhanizatsiia bukhhal'ters'koho obliku* [Organization of accounting], UBS NBU, Kyiv, Ukraine.
3. Levenchuk, A.I. (2015) "Systems Engineering Thinking" *Sistemnoinzhenernoe myshlenie* available at: http://techinvestlab.ru/files/systems_engineering_thinking/systems_engineering_thinking_2015.pdf (Accessed 15 April 2017).
4. Ostrovierkha, R. (2017) *Orhanizatsiia obliku* [Accounting organization], Tsentr navchal'noi literatury, Rivne, Ukraine
5. Pylypenko, A.A. Otenko, V.I. (2005) *Orhanizatsiia obliku i kontroliu* [Accounting and control organization], VD «ІNZhEK», Kharkiv, Ukraine
6. Rozheliuk, V.M. (2013) *Orhanizatsiia bukhhal'ters'koho obliku diial'nosti pererobnykh pidpriemstv* [Organization of accounting activity of processing enterprises], NNTs IAE, Kyiv, Ukraine.
7. Romanovs'ka, O.M. Sydorenko, I.V. *Orhanizatsiia obliku* [Accounting organization], DDMA, Kramators'k, Ukraine.
8. Anderson, C. (2015) *Creating a Data-Driven Organization. Practical Advice from the Trenches*, O'REILLY, USA
9. Dearborn, J. (2015) *Data driven. How performance analytics delivers extraordinary sales results*, Wiley, USA.
10. Desfray, P. Raymond, G. (2014) *Modeling Enterprise Architecture with TOGAF*, Elsevier Inc., Amsterdam, the Netherlands
11. "Essence – Kernel and Language for Software Engineering Methods", available at: <https://www.omg.org/spec/Essence/1.2/PDF>. (Accessed 15 April 2017).
12. Hora, M.T. Bouwma-Gearhart, J. and Park, H.J. (2017) "Data driven decision-making in the era of accountability: Fostering faculty data cultures for learning", *The Review of Higher Education*. vol. 40, no 3, pp. 391-426.
13. Topchyan, A. (2016) "Enabling Data Driven Projects for a Modern Enterprise", *Trudy ISP RAN/Proc. ISP RAS*. vol. 28, no 3, pp. 209-230.

Стаття надійшла до редакції 20.11.2018 р.