

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2023-66-08>
УДК [336.1:330.341.2]:35.072.6

Андрій Володимирович Хмельков

кандидат наук з державного управління, доцент
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна
khmelkov@karazin.ua
<https://orcid.org/0000-0001-5470-604X>

**ІНСТИТУЦІЙНИЙ ДИЗАЙН АНАЛІТИЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ
ІНСТИТУТУ ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ**

Стаття присвячена пошуку шляхів досягнення стабільності публічних фінансів, через модернізацію відносин, що позитивно змінюють інфраструктуру фінансового середовища і в першу чергу, це стосується інститутів, що функціонують в ній. Об'єктом дослідження є інститут фінансового контролю. Предметом дослідження є аналітичні інструменти діагностики та оцінки якості здійснення державного фінансового контролю в країні з боку агентів інституту фінансового контролю. Застосування аналітичних інструментів з вказаною метою можна віднести до роботи з великими даними тобто «big data», а процес з їх використанням як робота з «raw data» за допомоги «data mining» та «data extraction».

Наявний стан справ з якістю даних у звітності контролюючих інституцій, зважаючи на їх обсяг призводить до думки щодо можливості певної суб'єктивності у звітних даних контролюючих інституцій, що порушує об'єктивність отриманого результату для користувача їх звітності. В свою чергу, відсутність об'єктивних даних у вказаному розрізі, призводить до негативних причин та їх наслідків. Подоланню яких і буде присвячено цей науковий пошук.

Дослідження стане підґрунтям для вирішення важливого завдання для теорії, методології та практики фінансової науки, і, в першу чергу, з питань фінансового аудиту (Government auditing), від модернізації звітності, оцінки, діагностики та цілевстановлення контролюючих інституцій до удосконалення роботи з опрацювання та аналізу великих даних та встановлення критеріїв для можливості застосування AI (Artificial Intelligence).

Головним результатом здійсненого наукового пошуку є запропонований вперше інституційний дизайн як повноважень інституту фінансового контролю так і його результативності у вигляді показників та параметрів Формули дієвого контролю – тобто їх діджиталізація, для цифрового/чисельного їх відображення. Методом реалізації дизайну обрано формалізований запис яким пропишемо повноваження та результативність як множини та, відповідно, точки множини її структури. Формалізацію було реалізовано за допомоги розробленої універсальної формули показника (або Формула множини показника), записану за допомогою певного абстрактного ідентифікатора для запису точки множини, як структурного елементу того чи іншого показника. При цьому, формалізований запис абстрактного ідентифікатора елементної структури того чи іншого показника використовує певний код. Вказана Формула є додатковим аналітичним інструментом (для окремих задач) так і інструмент, що застосовується для поглибленого аналізу. Формула множини показника, по суті, є конвертором для перетворення унормованих фінансових понять (процесів, явищ тощо), з інституційної сфери фінансового контролю, в їх цифровий/чисельний вигляд – тобто конвертор діджиталізації.

Ключові слова: **інституційна інфраструктура, інституційний дизайн, інститут фінансового контролю, публічні фінанси, big data, data mining, data extraction, raw data.**

JEL Classification: G2; G280; G290; H61.

Як цитувати: Хмельков, А. В. (2023). Інституційний дизайн аналітичних інструментів інституту фінансового контролю. *Соціальна економіка*, 66, 71-98. doi: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2023-66-08>

In cites: Khmelkov, A. (2023). Institutional design of analytical tools of the financial control institution. *Social Economics*, 66, 71-98. doi: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2023-66-08> (In Ukrainian)

Вступ. Не існує стабільності публічних фінансів¹, без модернізації відносин, що позитивно змінюють інфраструктуру фінансового середовища і в першу чергу це стосується інститутів, які функціонують в ній. Саме тому, відносини, що реалізуються як у процесах формування та використання публічних коштів, так і у процесах управління публічними коштами та контролі за ними, повинні постійно аналізуватися, та, у разі потреби, позитивно оновлюватися з урахуванням визначених пріоритетів. Керуючись цим твердженням, нами було визначено формулу² дієвого та високоефективного інституту фінансового контролю країни (далі – Формула дієвого контролю), з наступним визначенням, що за сутнісними характеристиками та ознаками інституту фінансового контролю, параметри цієї формули є результатом спрямованим на фінансову вигоду для суспільства у вартісному виразі (Хмельков, 2021). В подальшому, завдяки вказаній Формулі дієвого контролю та обумовлених причинно-наслідкових зв'язків між її показниками, ми отримали можливість розробити певну кількість аналітичних інструментів оцінки якості здійснення державного фінансового контролю в країні з прикладами їх застосування³. Всі ці показники, повною мірою можна віднести до роботи з великими даними⁴ тобто «big data»⁵, а процес з їх використанням як робота з «raw data»⁶ за допомоги «data mining» та «data

extraction»⁷. Існуючі аналітичні інструменти, під час досліджень результату контролюючих інституцій, сприймали результат факту зі звітності⁸ як вичерпну даність, з подальшим порівнянням її з розрахунковим результатом, за параметрами вказаної Формули дієвого контролю, а також з можливістю порівняння періодів і, головне, надавали можливість розраховувати ймовірний результат⁹. Однак, згаданий аналітичний інструментарій, крім порівняння обсягів за принципом: «факт звітності – параметр формули», не надавав можливості для більш поглибленого дослідження внутрішньої якості фактичних даних, тобто не надавав можливість дослідити стан справ повною мірою стосовно використання наявних повноважень відносно мети та завдань контролю.

Причини такого становища наступні: перше, недосконалість аналітичних інструментів через їх обмеженість задля більш поглибленого аналізу; по-друге, якість «raw data» для аналізу, тобто звітність контролюючих інституцій. Наявний стан справ з якістю даних у звітності¹⁰ контролюючих інституцій, зважаючи на їх обсяг¹¹ призводить до думки щодо можливості певної суб'єктивності у звітних даних контролюючих інституцій, що порушує об'єктивність отриманого результату для користувача їх звітності. Через те, що дослідник результативності та користувач звітності контролюючих інституцій не має можливості

¹ Розроблений та введений у науковий обіг індикативний показник стабільності публічних фінансів (I_{SPF^1}) ґрунтується на балансуванні вартісного виразу публічних фінансів та має номінальне значення ($I_{SPF^1} - \text{прагне нуля}$). (Хмельков, 2018).

² $\begin{cases} AL_{TSCPF}^{*Y} \rightarrow 0 \\ R \rightarrow 100\% \\ CA = TSC_{PF}^{*Y} \end{cases}$ – формула дієвого та високоефективного інституту фінансового контролю країни (Хмельков, 2019);

³ Додатково дивись – «Збірник ситуаційних вправ з державного фінансового контролю» (Хмельков, 2022a), де наведені аналітичні інструменти, інтегровані з практикою контролю через використання певним чином баз даних у вигляді офіційно опублікованих щорічних публічних звітів суб'єктів контролю та офіційної звітності з публічних фінансів, а також алгоритми їх застосування задля вивчення та оцінювання якості функціонування системи державного фінансового контролю країни та її суб'єктів. Більше того, наведені аналітичні формули та алгоритми їх застосування створюють ґрунтовні умови для здійснення інтерпретації об'єктивних даних з метою додаткової оцінки результативності практики фінансового контролю.

⁴ Примітка: при вивченні даних за якими розраховуються зазначені показники, потрібно буде застосувати навички з raw data, data mining, data extraction (Хмельков, 2022a).

⁵ З причин того, що предметно-об'єктна сфера контролю має обсяг у розмірі публічних фінансів країни на відповідний поточний, звітний або плановий період.

⁶ «Контролюючі інституції мають власну звітність, як аналітичну, так і статистичну, задля відображення отриманих показників результативності. Ці дані будуть для нашої дослідницької мети – «raw data...» (Хмельков, 2022a).

⁷ «... Процес отримання нових об'єктивних даних, тобто «data mining» та роботи з ними, зокрема «data extraction» ...» (Хмельков, 2022a).

⁸ Примітка: до звітності контролюючих інституцій відноситься річна звітність оприлюднена на їх офіційних сайтах, зокрема: Річні звіти Рахункової палати (за відповідний рік); Статистичні звіти («форма № 1 – кр»; «форма № 3 – кр»; «форма № 2 – дфк») Державної аудиторської служби України, угрупованні до Результатів діяльності за відповідний рік. Також, до звітності щодо внутрішнього виду контролю та його підрозділів внутрішнього аудиту, відноситься: Інформація про стан внутрішнього контролю та внутрішнього аудиту (зокрема за даними форми звітності «№1-ДВА») підготовлена Центральним підрозділом гармонізації (Департамент гармонізації державного внутрішнього фінансового контролю Міністерства фінансів України). (сторінка звітності з сайту РПУ; сторінка звітності з сайту ДАСУ; сторінка звітності з сайту МФУ).

⁹ Показник – ймовірний збиток, тобто різновид показника AL_{TSCPF}^{*Y} – ймовірний показник $AL_{TSCPF}^{*Y_{(poss.)}}$. Розрахунок ймовірного збитку дозволяє отримати більш реальне враження від стану справ у питаннях поведінки з публічними фінансами та стану справ з державним фінансовим контролем країни (Хмельков, 2022a).

¹⁰ Примітка: під час цього дослідження, вивчалася звітність контролюючих інституцій, за всі оприлюднені періоди, зокрема і за 2022 рік.

¹¹ Повторно зазначимо – предметно-об'єктна сфера контролю має обсяг у розмірі публічних фінансів країни на відповідний поточний, звітний або плановий період.

отримати повні та щорічні данні у координатах «повноваження–результат» в розрізі: за всіма наявними видами порушень¹; за всіма наявними повноваженнями щодо предметно-об'єктної сфери; за всіма наявними методами контролю²; за всіма наявними заходами з відшкодуванням виявлених порушень; за всією наявною структурою та обсягом предмету контролю.

Відсутність об'єктивних даних, у вказаному розрізі, у звітності контролюючих інституцій, призводить до такого: перш за все, надається можливість у здійсненні вибіркової контролюючої діяльності, з негативними наслідками, стосовно: – потрібної періодичності здійснення контролю за переліком предмету контролю, що надає можливості не здійснювати постійний контроль за всією структурою предмету контролю; – балансу розподілу майнових, часових та трудових ресурсів контролюючої інституції між методами контролю, з наданням переваги тому чи іншому методу за власним розсудом; – фокусуванню на окремих порушеннях бюджетного законодавства, а не на перевірці за всією структурою визначених порушень; – відшкодування встановлених збитків; по друге, надається можливість для створення певної імітації результативності агентів інституту фінансового контролю і, як наслідок, подальше нарощування збитків від їх функціонування замість створення фінансової вигоди суспільству від існування інституту фінансового контролю; по третє, не створюється умов та підґрунтя задля удосконалення функціонування контролюючих інституцій.

Подоланню визначених причин та їх наслідків і буде присвячено цей науковий пошук.

На підґрунті вищевказаного, ми маємо можливість сформулювати мету представленого дослідження як – застосування принципів інституційного дизайну стосовно удосконалення аналітичних інструментів Формули дієвого контролю та їх застосування у звітності інституту фінансового контролю для її (звітності) удосконалення, що дозволить вимірювати результативність дій інституту фінансового контролю від наявних в нього повноважень з контролю, в координатах «повноваження–результат», шляхом їх діджиталізації.

Результатом дослідження стане вирішення важливого завдання для теорії, методології та практики фінансової науки, і в першу чергу з питань фінансового аудиту (Government auditing), а саме:

– удосконалення роботи з опрацювання та аналізу великих даних (тобто «big data») в сфері фінансового контролю;

– набуття можливості застосування отриманих результатів задля модернізації звітності контролюючих інституцій;

– додатковий інструментарій задля діагностики та надання оцінки результативності дій інституту фінансового контролю, зокрема його агентів;

– можливість застосування задля цілевстановлення наступних контрольних заходів для контролюючої інституції;

– використання у методології аудиту відповідності (Compliance audit);

– встановлення критеріїв для можливості застосування AI (Artificial Intelligence) у сфері державного фінансового контролю.

Огляд літератури. Оглядова частина поєднує у собі три субчастини: перша, охоплює роботи з інституційного аналізу, зокрема нормативно-правові аспекти, друга – охоплює напрацювання з сучасної практики фінансового контролю Раму Прасад Доте (Dote, 2020), Харіб Саїд Аль-Амімі (Al Amimi, 2020), а третя – Авторські напрацювання з питань якості існуючої практики контролю та теоретичних розробок на її удосконалення (Хмельков, 2017, 2018, 2019, 2021, 2022а, 2022b), у яких було закладено підґрунтя цього дослідження.

Методологія дослідження. Методи інституційного аналізу, такі як: компаративний аналіз та нормативно-правовий аналіз фінансового законодавства, метод формалізації, що створюють умови досягнути заплановане дослідження.

Основні результати. Функціонал інституту фінансового контролю розкривається завдяки певним його діям, що охарактеризовані як: методи контролю та методи примусу (Хмельков, 2021). Саме перерахований функціонал забезпечує виконання визначених параметрів Формули дієвого контролю, а це, в свою чергу, забезпечує процес унеможливлення безконтрольного формування, накопичення та використання публічних ресурсів у повному обсязі, а у разі встановлення порушень забезпечити відшкодування збитків у повному обсязі, це є відображенням причинно-наслідкових зв'язків, що відбуваються в інституті фінансового контролю. Однак, вказані дії повинні бути забезпечені вичерпними повноваженнями інституту фінансового контролю та його агентами (або – Powers).

Таким чином, якщо ми маємо на меті високоефективне функціонування інституту фінансового контролю та його агентів, нам потрібно мати аналітичні інструменти, що надають можливість не тільки вивчати отриманий інститутом фінансового контролю результат

¹ За всім переліком, згідно бюджетного законодавства.

² За всією площиною національних повноважень суб'єктів контролю, а також у порівнянні до наднаціональних методів.

та ще й порівнювати його з встановленими параметрами Формули дієвого контролю. Нам також потрібні аналітичні інструменти для дослідження причинно-наслідкових зв'язків які відбуваються в інституті фінансового контролю в координатах «повноваження-результат», завдяки чому досягаються або не досягаються параметри «факт звітності-параметр формули». Для цього нам потрібно діджиталізувати законодавчо унормовані повноваження інституту фінансового контролю та його агентів, за показниками та параметрами Формули дієвого контролю, а також діджиталізувати законодавче унормування самих показників та параметрів Формули дієвого контролю, шляхом їх числового запису. Тобто, по суті, зробимо перетворення текстового запису у числовий всіх питань щодо повноважень агентів інституту контролю, щодо їх предметно-об'єктної сфери, а також щодо визначених та виявляємих видів фінансових порушень та заходів за ними. Це надає можливість наочно досліджувати фінансовий ефект або його відсутність від наявних повноважень, як за їх повним переліком так і від окремого повноваження, у інституті фінансового контролю та оцінити здатність принести фінансову вигоду для суспільства ним. Результат такого дослідження звітності контролюючих інституцій становитиме об'єктивне підґрунтя для подальшого удосконалення функціоналу інституту фінансового контролю країни щодо підвищення якості контрольованого використання публічних ресурсів.

З метою цифрового/чисельного відображення інституційного дизайну як повноважень інституту фінансового контролю так і його результативності у вигляді показників та параметрів Формули дієвого контролю – тобто їх діджиталізація – доцільно вдатися до формалізованого запису: записати як множину та відповідно точки множини їх структури. У разі додаткової потреби відображення внутрішньої характеристики показника, дослі-

дження буде враховувати трьохмірність аудиту¹: контролююча інституція (або – the auditor²); об'єкт контролю та його відповідальні особи (або – a responsible party³); користувач такої звітності (або – intended users⁴).

На початку, нам потрібно розробити універсальну формулу показника (далі - Формула множини показника), записану за допомогою певного абстрактного ідентифікатора для запису точки множини, як структурного елементу того чи іншого показника. Зважаючи на те що, показники результативності інституту фінансового контролю та його агентів відображають в сумарному обсязі законодавчо унормовані фінансові поняття (процеси, явища, тощо), саме через які розкриваються повноваження інституту фінансового контролю, тому під час формалізованого запису для абстрактного ідентифікатора елементної структури того чи іншого показника будемо використовувати наступний код, а саме:

$$X = \{x: y_1 | y_2, y_3, y_4, y_5 | = n; u = n\} \quad (1)^5$$

6; 7; 8

Формула множини показника

де X – показник, або його різновид, тобто субпоказник (в даному випадку – множина);

x – структурний елемент того чи іншого показника (в даному випадку – точка множини);

y₁ – вказується: або аббревіатура з назви акту фінансового законодавства яким регулюється питання що досліджується та/або про яке звітується; або назва методу фінансового контролю; тощо. В залежності від того що характеризує показник і чим ця характеристика передається та/або визначається;

y₂ – вказується номер статті акту фінансового законодавства;

y₃ – вказується номер пункту до статті акту фінансового законодавства;

y₄ – вказується номер підпункту у пункті до статті акту фінансового законодавства;

¹ Public-sector audits involve at least three separate parties: the auditor, a responsible party and intended users. (Elements of Public-sector Auditing, ISSAI - 100).

² «The auditor: In public-sector auditing the role of auditor is fulfilled by the Head of the SAI and by persons to whom the task of conducting the audits is delegated. (Elements of Public-sector Auditing, ISSAI - 100)».

³ «The responsible party: In public-sector auditing the relevant responsibilities are determined by constitutional or legislative arrangement. The responsible parties may be responsible for the subject matter information, for managing the subject matter or for addressing recommendations, and may be individuals or organisations. (Elements of Public-sector Auditing, ISSAI - 100)».

⁴ «Intended users: The individuals, organisations or classes thereof for whom the auditor prepares the audit report. The intended users may be legislative or oversight bodies, those charged with governance or the general public.» (ISSAI 100).

⁵ Загальний вигляд запису кодування елементної структури того чи іншого показника, але можливі відхилення при збереженні черговості запису – дивись примітку 16, або на кількість елементів.

⁶ Зауважимо, у разі відсутності сумарного вкладу у обсяг показника, допускається кодування елементу показника за неповною схемою – навіть лише за y₁., або за y₁ та y₂, тощо. Головне зберігати загальний підхід (черговість) до порядку кодування.

⁷ З метою підвищення об'єктивності показника та зниження помилки закладається додатковий структурний елемент показника.

⁸ Неприпустимо виключати елемент показника або показник в цілому, у разі наявності нульового результату. Таке виключення одразу знижує інформативність. Навіть більше, така звітність втрачає сенс як перевірка результативності. Тобто об'єктивність за принципом – checklist – порушується і знов залишається суб'єктивні показники результативності.

y_5 – вказується номер абзацу у підпункту відповідного пункту до статті акту фінансового законодавства;

n – результативність структурного елементу того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

$x:y_1[y_2.y_3.y_4.y_5]$ – повний код елементної структури (з встановлених та/або відомих елементів показника) точки множини;

u – (де u – unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

Проміжний висновок до запропонованої Формули множини показника. Вказана Формула є додатковим аналітичним інструментом (для окремих задач) так і інструментом, що застосовується для поглибленого аналізу, який здійснюється вже існуючими аналітичними інструментами виміру результативності контролюючих інституцій та інституту фінансового контролю в цілому. Формули множини показника по суті є конвертором для перетворення унормованих фінансових понять (процесів, явищ тощо), зі сфери інституту фінансового контролю, в їх цифровий/чисельний вигляд – тобто конвертор для діджиталізації. Формула застосовується до всіх аспектів інституту фінансового контролю: повноважень; результативності; фінансових порушень тощо. Під час застосування Формули множини показника стосовно визначених показників, ми керувалися власним твердженням – «що компетенція інституту контролю має бути в практиці застосування окреслена по межах сьогоденної предметно-об'єктної сфери контролю, зафіксованої нормативними актами, а в теоретичному дослідженні постійно окреслювати контури нових меж сфери контролю» (Хмельков, 2017), тому під час запису показників як множини та її точки фіксували як унормований перелік повноважень, предмету та об'єктів контролю так і теоретичний. Обирати до точок множини по кожному показнику ті дані, що мають перспективу чисельного запису, обсягу сум. Також, маючи на меті підвищення об'єктивності подальших аналітичних дій з показниками, доцільно якомога детально підбирати точки множин, намагаючись охопити всю тематику показника за всією притаманною показнику предметно-об'єктною сферою. В залежності від того як у фінансовому законодавстві унормовано повноваження агента інституту фінансового контролю – вказано або лише у статті акту, або у статті з пунктом, підпунктом та абзацом

до неї, або лише у пункті акту, або у пункті з підпунктом та абзацом до нього – відповідно точка множини може бути передана або за повним кодом елементної структури, наприклад: $x:y_1[y_2.y_3.y_4.y_5]$ або за частковим, наприклад: $x:y_1$ або $x:y_1[y_2]$; $x:y_1[y_2.y_3]$; $x:y_1[y_2.y_3.y_4]$ або $x:y_1[y_3]$; $x:y_1[y_3.y_4]$; $x:y_1[y_3.y_4.y_5]$. Під час застосування формули є неприпустимим укрупнення точок множин (наприклад: використовувати тільки y_2 або y_2 та y_3 , при наявності ще y_4 та y_5), тобто при формульному запису потрібна деталізація як можна за більшою кількістю y . Обов'язково обирати до точок множини не встановлений або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури – $u=n$, тим самим закладаючи умови на доопрацювання формули множини. У разі, якщо дослідження або прикладна діяльність стикається з певним дисбалансом між теоретично обґрунтованим обсягом або структурою будь якого показника та його практичного обчислення, допускається формалізований запис показника як множини лише з $u=n$, що вже буде певним результатом аналізу стану справ. Саме така дрібна деталізація дозволить проводити аналіз функціонування інституту фінансового контролю та його агентів максимально об'єктивно, ґрунтовно та детально. Формула множини показника за окремим показником може включати, на перший погляд схожі, точки множин, однак в цьому є доцільність спрямована на унеможливлення пропуску даних, так як в нормативних актах регулювання питання та його розкриття може відбуватися в декількох статтях тощо. Також застосування трьохмірності аудиту під час формалізованого запису буде додатковим ідентифікатором задля передачі сенсу дій що відбуваються в інституті фінансового контролю. Зауважимо, що масштабом у Формулах множини показника за окремим показником обрано – інститут фінансового контролю в цілому, тобто результат наводиться в цілому по інституту, без виокремлення того чи іншого його агента¹. Однак, під час використання результатів дослідження у практичній площині, за допомоги запропонованої Формули множини показника через її ідентифікатор є повна можливість проводити дослідження в розрізі відокремленого агента або навіть в розрізі відокремленого питання – для детального аналізу потрібно брати лише ті точки множин у кожному показнику, що мають порівняний характер між собою, відповідно до логіки зазначеної інформації в них, навіть шляхом побудови відповідних формул з множиною за тематичними питанням, за кожним показником.

¹ Примітка: такими агентами, за різновидами видів контролю – зовнішнім та внутрішнім, є: Рахункова палата, Державна аудиторська служба та підрозділи внутрішнього аудиту.

Застосуємо розроблену Формулу множини показника до параметрів та належних їм показників з Формули дієвого контролю, а також до існуючих повноважень інституту фінансового контролю країни, що і забезпечують досягнення цих параметрів.

Першим кроком буде дослідження наявних повноважень у інституті фінансового контролю – або показник PWS (або – Powers). Показник PWS має наступну структуру яку можна охарактеризувати:

– за трьохмірністю аудиту, при цьому отримуємо різновид показника PWS: субпоказник PWS_{TheA} – як повноваження того чи іншого агента інституту контролю;

– за певними діями, що охарактеризовані таким чином: методи контролю та методи примусу, при цьому отримуємо: різновиди субпоказника PWS_{TheA} : $PWS_{TheA(CM)}$ – вигляді повноважень щодо дій з організації та здійснення контролю за предметно-об'єктною сферою; $PWS_{TheA(EF)}$ – у вигляді повноважень щодо дій з примусу стосовно відшкодування та поновлення витрат і надходжень, проведених з порушенням законодавства об'єктами контролю відносно предмета контролю.

У формалізованому вигляді, викладену структуру показника PWS за всіма його субпоказниками, можна записати як множину та відповідно точки множини, а саме:

а) за трьохмірністю аудиту:

$$PWS = \{PWS_{TheA} = n; u = n\} \quad (2)^1$$

де: - PWS – (де PWS - Powers) показник повноважень інституту фінансового контролю;

- PWS_{TheA} – (де: $TheA$ – The Auditor) показник повного переліку повноважень того чи іншого агента інституту контролю;

n – результативність структурного елементу того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

$$2) \quad PWS_{TheA(CM)} = \{pws_{TheA(CM):BCU[110.1]} = n; \quad pws_{TheA(CM):BCU[15.2]} = n; \quad pws_{TheA(CM):BCU[26.2]} = n; \\ pws_{TheA(CM):BCU[31.3]} = n; \quad pws_{TheA(CM):BCU[62.1]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[4.1]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[4.2]} = n; \\ pws_{TheA(CM):LU576[4.3]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[4.4]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[7.1.1.1]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[7.1.1.2]} = n; \\ pws_{TheA(CM):LU576[7.1.1.3]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[7.1.1.4]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[7.1.1.5]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[7.1.1.6]} = n; \\ pws_{TheA(CM):LU576[7.1.1.7]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[7.1.1.8]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[7.1.1.9]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[7.1.1.10]} = n; \\ pws_{TheA(CM):LU576[7.1.1.11]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[7.1.1.12]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[7.1.1.13]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[7.1.2]} = n; \\ pws_{TheA(CM):LU576[7.1.3]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[7.1.4]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[7.1.5]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[7.1.6]} = n; \\ pws_{TheA(CM):LU576[7.1.6.1]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[7.1.7]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[7.1.12]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[7.2]} = n; \\ pws_{TheA(CM):LU576[9.1.1]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[9.1.2]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[9.1.3]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[9.1.4]} = n; \\ pws_{TheA(CM):LU576[9.1.5]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[9.1.6]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[9.1.7]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[9.1.8]} = n; \\ pws_{TheA(CM):LU576[10.1]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[10.2]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[10.3]} = n; \quad pws_{TheA(CM):LU576[11.1.1]} = n;$$

u – (де u - unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

б) за певними діями, які охарактеризовані як: методи контролю та методи примусу:

1) $PWS_{TheA} \subset PWS$;

2) $PWS_{TheA} = \{PWS_{TheA(CM)} = n; \quad PWS_{TheA(EF)} = n; \quad u = n\}$ (3)²

де: PWS – (де PWS - Powers) показник повноважень інституту фінансового контролю;

PWS_{TheA} – (де: $TheA$ – The Auditor) показник повного переліку повноважень того чи іншого агента інституту контролю;

$PWS_{TheA(CM)}$ – (де: CM – Control Methods) показник вказує на виявлені суми порушень, за результатом зусиль національних суб'єктів та квазісуб'єктів контролю, в розрізі повноважень щодо дій з організації та здійснення контролю за предметно-об'єктною сферою, тобто як результат від їх застосування (за відповідний звітний період);

$PWS_{TheA(EF)}$ – (де: EF – Enforcement of Findings) показник вказує на суми порушень, як результат зусиль національних суб'єктів та квазісуб'єктів контролю, від застосування повноважень щодо дій з примусу стосовно відшкодування та поновлення витрат та надходжень, проведених з порушенням законодавства об'єктами контролю відносно предмета контролю, тобто як результат від їх застосування (за відповідний звітний період);

n – результативність структурного елементу того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u - unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

б1) за методами контролю:

1) $PWS_{TheA(CM)} \subset PWS_{TheA}$;

¹ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

² Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

$pws_{TheA(CM)}:LU576[11.1.2]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU576[11.1.3]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU576[11.1.4]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU576[11.1.5]=n$;
 $pws_{TheA(CM)}:LU576[11.1.5]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU576[11.2.1]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU576[11.2.2]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU576[11.2.3]=n$;
 $pws_{TheA(CM)}:LU576[12.1]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU576[12.2]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU576[13.1]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU576[13.2]=n$;
 $pws_{TheA(CM)}:LU576[14.1]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU576[15.1.1]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU576[15.1.2]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU576[15.1.3]=n$;
 $pws_{TheA(CM)}:LU576[16]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU922[7.4]=n$; $pws_{TheA(CM)}:BCU[113.1.1]=n$; $pws_{TheA(CM)}:BCU[113.1.2]=n$;
 $pws_{TheA(CM)}:BCU[113.1.3]=n$; $pws_{TheA(CM)}:BCU[113.1.4]=n$; $pws_{TheA(CM)}:BCU[113.1.4^1]=n$; $pws_{TheA(CM)}:BCU[113.1.4^2]=n$;
 $pws_{TheA(CM)}:LU43[3.3]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.2.1]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.2.2]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.3.1]=n$;
 $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.3.2]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.3.3]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.3.4]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.4.1]=n$;
 $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.4.2]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.4.3]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.4.4]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.4.5]=n$;
 $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.4.6]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.4.7]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.4.10]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.4.11]=n$;
 $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.4.12]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.4.13]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.4.14]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.4.15]=n$;
 $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.5]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.4.7]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.7^1]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.10]=n$;
 $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.11]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU43[4.17^1]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU922[7.4]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU922[8]=n$;
 $pws_{TheA(CM)}:LU631[1]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU631[3]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU631[4.1.1]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU631[4.1.2]=n$;
 $pws_{TheA(CM)}:LU631[4.1.3]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU631[4.2]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU631[4.3]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU647[1]=n$;
 $pws_{TheA(CM)}:LU710[5]=n$; $pws_{TheA(CM)}:BCU[26.3]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU1001[2]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU1001[4.3]=n$;
 $pws_{TheA(CM)}:LU1001[4.4]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU1001[5.1.3]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU1001[5.1.5]=n$; $pws_{TheA(CM)}:LU1001[5.1.7]=n$;
 $pws_{TheA(CM)}:LU1001[5.3]=n$; $u=n$ } (4)^{1;2;3}

де⁴:- PWS_{TheA} – (де: $TheA$ – The Auditor) показник повного переліку повноважень того чи іншого агенту інституту контролю;

- $PWS_{TheA(CM)}$ – (де: CM – Control Methods) показник вказує на виявлені суми порушень, за результатом зусиль національних суб'єктів та квазісуб'єктів контролю, в розрізі повноважень щодо дій з організації та здійснення контролю за предметно-об'єктною сферою, тобто як результат від їх застосування (за відповідний звітний період);

- BCU – (де: BCU – Budget Code of Ukraine) Бюджетний кодекс України;

- $LU576$ – (де: LU – Law of Ukraine) Закон 576;
 - $LU922$ – (де: LU – Law of Ukraine) Закон 922;
 - $LU43$ – (де: LU – Law of Ukraine) Положення 43;

2) $PWS_{TheA(EF)}=\{pws_{TheA(EF)}:BCU[20.6.2]=n$;

$pws_{TheA(EF)}:LU576[7.1.9]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU576[7.1.10]=n$; $pws_{TheA(EF)}:BCU[118.2]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU576[7.1.8]=n$;
 $pws_{TheA(EF)}:LU576[7.3.2]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU576[7.3.3]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU576[7.1.11]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU576[7.3.1]=n$;
 $pws_{TheA(EF)}:LU576[32.1.6]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU576[36.1]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU576[7.3.4]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU576[32.1.4]=n$;
 $pws_{TheA(EF)}:LU576[38.3]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU576[39.2]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU576[36.2.1]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU576[36.2.2]=n$;
 $pws_{TheA(EF)}:BCU[118.2]=n$; $pws_{TheA(EF)}:BCU[120.1]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU576[39.3]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU576[41.1]=n$;
 $pws_{TheA(EF)}:LU43[4.9.3]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU43[4.9.4]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU43[4.9.1]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU43[4.9.2]=n$;
 $pws_{TheA(EF)}:LU43[6.17]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU43[6.18]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU43[4.17^2]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU43[6.16]=n$;
 $pws_{TheA(EF)}:LU43[6.21]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU43[6.22]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU43[6.19]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU43[6.20]=n$;
 $pws_{TheA(EF)}:LU922[8.11]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU631[25]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU631[27]=n$; $pws_{TheA(EF)}:LU1001[5.5]=n$; $u_1=n$ } (5)^{5;6;7}

¹ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

² Примітка: кодування зроблено на підставі фінансового законодавства та законодавства, що регулює контролюючі інституції, діючого на березень 2023 року.

³ Множина записана за черговістю її точок стосовно повноважень :Рахункової палати – Держаудитслужби – підрозділів внутрішнього аудиту. До точок множин обиралися повноваження які мають перспективу чисельного запису, обсягу сум.

⁴ Увага: удамо випадку, кожну точку множини, як структурний елемент показника, заковдану за наведеним універсальним записом кодування у формулі (1), окремо розшифровувати за записом, як у фінансовому законодавстві так і у законодавстві що визначає діяльність контролюючих інституцій, не доцільно, з причин: по-перше, уникнення копіювання у дослідження норм законодавства; по-друге, саме застосування кодування і робить запис читабельним та зрозумілим для користувача звітності та дослідника показника, потрібно лише рухатись за кодом; по-третє, вірогідність внесення законодавчих змін у акти які використовувалися у кодуванні, тому, кожен раз, у подальшому, дешифрувальний запис буде додатковою перевіркою актуальності показника.

⁵ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

⁶ Примітка: ідентифікування зроблено на підставі законодавства діючого на березень 2023 року.

⁷ Множина записана за черговістю її точок стосовно повноважень :Рахункової палати – Держаудитслужби – підрозділів внутрішнього аудиту. До точок множин обиралися повноваження які мають перспективу чисельного запису, обсягу сум.

де¹: - PWS_{TheA} – показник повного переліку повноважень того чи іншого агента інституту контролю;

- $PWS_{TheA(EF)}$ – (де: EF – Enforcement of Findings) показник вказує на суми порушень, як результат зусиль національних суб'єктів та квазісуб'єктів контролю, від застосування повноважень щодо дій з примусу стосовно відшкодування та поновлення витрат та надходжень, проведених з порушенням законодавства об'єктами контролю відносно предмета контролю, тобто як результат від їх застосування (за відповідний звітний період);

- BCU – (де: BCU – Budget Code of Ukraine) Бюджетний кодекс України;

- $LU576$ – (де: LU – Law of Ukraine) Закон 576;

- $LU922$ – (де: LU – Law of Ukraine) Закон 922;

- $LU43$ – (де: LU – Law of Ukraine) Положення 43;

- $LU1001$ – (де: LU – Law of Ukraine) Порядок 1001;

- $LU631$ – (де: LU – Law of Ukraine) Порядок 631;

- $LU21$ – (де: LU – Law of Ukraine) Порядок 21;

n – результативність структурного елемента того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u – unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

Проміжний висновок до показника PWS . Вказаний показник та його субпоказники мають зв'язок у відображенні отриманих сум результативності контролюючої інституції зі всіма іншими показниками та їх субпоказниками, а саме: CA , D та R – якщо точніше, то певна частина показника PWS буде пов'язана з тим чи іншим показником або їх субпоказниками або тільки їх частинами. Так і повинно бути, з наступних причин: по-перше, у цьому і полягає та розкривається сенс наявних повноважень інституту фінансового контролю або його агентів; по-друге, показник

PWS є найбільш масштабним, тому що він враховує всіх агентів: суб'єктів та квазісуб'єктів контролю країни, різновиди їх методів контролю, різновиди заходів, що вони здійснюють з усунення виявлених порушень, різновид їх предметно-об'єктної сфери. Показник повторює у своєму поділі різновид дій інституту фінансового контролю: методи контролю та методи примусу. Тому, не слід вважати це дублюванням або тиражуванням відображення отриманих сум результатів по різних показниках. Це буде ще одним перевірючим розрахунком як під час складання звітності про результати діяльності агента інституту фінансового контролю так і користуванням нею. Сума цього показника буде дорівнювати сумі всіх показників. Однак, для детального аналізу потрібно брати лише ті точки множин у кожному показнику, які мають порівняльний характер між собою, відповідно до логіки зазначеної інформації в них.

Крім того, показник PWS , особливо субпоказник $PWS_{TheA(CM)}$, свідчить про наявне дублювання повноважень стосовно предметно-об'єктної сфери серед агентів інституту контролю.

Продовжимо наше дослідження. Відповідно до вказаної Формули дієвого контролю, показники можна поділити на: заплановані²; розраховані³ (за отриманим результатом); фактичні⁴, що відображають данні за результатами контрольних дій. Також вказана формула встановлює прагнення деяких показників (у обсягах результатів): до нуля⁵; до 100%⁶; до рівності⁷. Для мети нашого дослідження мають значення саме показники які ми віднесли до – фактичних, а також їх прагнення.

Другим кроком буде дослідження параметру $CA = TSC_{PF}^Y$ та його показника CA . При цьому, зробимо зауваження, що показник TSC_{PF}^Y ⁸ визначає предмет контролю та його склад, а не повноваження відносно нього. Тому ми, відповідно до мети нашого дос-

¹ Увага: уданому випадку, кожна точку множини, як структурний елемент показника, закодовану за наведеним універсальним записом кодування у формулі (1), окремо розшифровувати за записом, як у фінансовому законодавстві так і у законодавстві що визначає діяльність контролюючих інституцій, не доцільно, з причин: по-перше, уникнення копіювання у дослідження норм законодавства; по-друге, саме застосування кодування і робить запис читабельним та зрозумілим для користувача звітності та дослідника показника, потрібно лише рухатись за кодом.

² Примітка: таким показником є: TSC_{PF}^Y – (де TSC – Total amount of subject of the control) обсяг предмету контролю на відповідний звітний період (за плановим сукупним показником вартісного виразу публічних фінансів країни). Нагадаємо його розрахунок: $TSC_{PF}^Y = PF_R^* \times 2$, при цьому $PF_R^* = R_{CB}^* + E_{SIC}$, де PF_R^* – вартісний вираз Публічних фінансів України (за фактичним виконанням доходів) розрахований за уточненим способом; R_{CB}^* – доходна частина Зведеного бюджету України (за фактом виконання); E_{SIC} – надходження коштів Єдиного внеску (за фактом надходжень) (Хмельков, 2019).

³ Примітка: таким показником є: AL_{TSCPF}^Y – формула абсолютного збитку (набуває наступного вигляду: $AL_{TSCPF}^Y = D - R$) (Хмельков, 2019).

⁴ Примітка: такими показниками є: D – результативність агентів інституту контролю, щодо виявлення порушення законодавства, у тому числі: нецільове використання коштів; неефективне управління коштами або їх неефективне використання; порушення адміністрування доходів (за відповідний звітний період); R – результативність агентів інституту контролю, щодо відшкодування та поновлення витрат та надходжень, проведених з порушенням законодавства (за відповідний звітний період); CA – загального обсягу охоплених контролем ресурсів (Хмельков, 2019).

⁵ Примітка: таким показником є: $AL_{TSCPF}^Y \rightarrow 0$.

⁶ Примітка: таким показником є: $R \rightarrow 100\%$.

⁷ Примітка: таким показником є: $CA = TSC_{PF}^Y$.

⁸ Показник TSC_{PF}^Y є - обсяг предмета контролю за відповідний звітний період (як сукупний показник вартісного виразу публічних фінансів країни за фактом виконання).

лідження, зосередимо нашу увагу виключно на дослідженні показника CA з параметру $CA = TSC_{PF}^Y$. Показник CA – (де CA – Controlled Amounts) – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів. Він є фактичним результатом, що відображає застосування наявних повноважень інституту фінансового контролю або окремих його агентів, згрупованих у показнику $PWS_{TheA(CM)}$, щодо здійснення контрольних заходів, відносно всього обсягу прибуткової їм предметної сфери, за структурою показника TSC_{PF}^Y , у звітній період. По суті, показник CA є синтезом показників $PWS_{TheA(CM)}$ та TSC_{PF}^Y , де повноваження ($PWS_{TheA(CM)}$) визначають його структуру та поділяють показник на субпоказники відповідно до неї, а також визначають множину. Відповідно точками множин передається результат охоплених контролем ресурсів, що є предметом контролю (TSC_{PF}^Y). А відтак, він вказує як на наявні повноваження відносно предмету контролю так і на фактичне їх застосування відносно предмету контролю. Крім того, показник CA є і плановим показником (повноваження є на певний обсяг предмету контролю) і фактичним (застосовано повноважень лише на певний обсяг). Тобто повністю знаходиться в координатах – «повноваження – результат». Нас цікавить обидві його характеристики тому, що через них він повинен повністю відповідати структурі та обсягу запланованого показника – TSC_{PF}^Y , тим самим забезпечуючи виконання параметру прагнення до рівноваги – $CA = TSC_{PF}^Y$, з вищевказаної формули. Таким чином, вказана здатність показника CA вказувати на наявність або відсутність повноважень відносно всієї структури та обсягу предмету контролю, тим самим дозволяє аналізувати забезпеченість агентів інституту фінансового контролю повноваженнями відносно всього обсягу та структури предмету контролю, або навпаки. В даному випадку до всього обсягу та структури публічних фінансів країни. Відтак, тільки баланс повноважень агентів інституту зі структурою та обсягом предмету контролю, забезпечить рівновагу параметру $CA = TSC_{PF}^Y$.

Показник CA має наступну структуру яку можна охарактеризувати:

а) за повноваженнями на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в Зведеному бюджеті країни:

a1) за повноваженнями на контроль за

рештою публічних фінансів, що відображаються в Державному бюджеті країни:

a1.1) надходження бюджету;

a1.2) витрати бюджету;

a2) за повноваженнями на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в місцевих бюджетах:

a2.1) надходження бюджету;

a2.2) витрати бюджету;

б) за повноваженнями на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в єдиному соціальному внеску:

b1) за повноваження на контроль щодо адміністрування єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування;

b2) за повноваження на контроль щодо використання єдиного внеску на цілі загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджетів фондів загальнообов'язкового державного соціального і пенсійного страхування):

b2.1) пенсійне страхування;

b2.2) страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності;

b2.3) медичне страхування;

b2.4) страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності;

b2.5) страхування на випадок безробіття.

У формалізованому вигляді, викладену структуру показника CA, можна записати як множину та її елементи, а саме:

$$CA = \{CA_a = n; CA_b = n; u = n\} \quad (6)^{1;2;3}$$

де:⁴ - CA – (де CA – Controlled Amounts) загальний обсяг охоплених контролем ресурсів;

a – (де a – пункт «a») структури показника CA) повноваження на контроль за рештою публічних фінансів, які відображаються в Зведеному бюджеті країни;

b – (де b – пункт «b») структури показника CA) повноваження на контроль за рештою публічних фінансів, які відображаються в єдиному соціальному внеску;

CA_a – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, які відображаються в Зведеному бюджеті країни;

CA_b – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, які

¹ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

² Примітка: кодування зроблено на підставі законодавства діючого на березень 2023 року.

³ Увага: субпоказники побудовано відповідно до вищевикладеної структури, за якою охарактеризовано показник CA.

⁴ Увага: у даному випадку, кожну точку множини, як структурний елемент показника, формалізовано за наведеним ідентифікатором у формулі (1), окремо розшифровувати за записом, як у фінансовому законодавстві так і у законодавстві що визначає діяльність контролюючих інституцій, не доцільно, з причин: по-перше, уникнення копіювання у дослідження норм законодавства; по-друге, саме застосування ідентифікатору і робить запис читабельним та зрозумілим для користувача звітності та дослідника показника, потрібно лише рухатись за кодом; по-третє, вірогідність внесення законодавчих змін у акти які використовувалися у ідентифікаторі, тому, кожен раз, у подальшому, дешифрувальний запис буде додатковою перевіркою актуальності показника.

відображаються в єдиному соціальному внеску;

n – результативність структурного елементу того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u - unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

1) за повноваженнями на контроль за рештою публічних фінансів, які відображаються в Зведеному бюджеті країни:

$$CA_a \subset CA$$

$$CA_a = \{CA_{a1}=n; CA_{a2}=n; u=n\} \quad (7)^{1;2}$$

де: CA – (де CA – Controlled Amounts) загальний обсяг охоплених контролем ресурсів;

CA_a – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, які відображаються в Зведеному бюджеті країни;

$a1$ – (де $a1$ – пункт «a1») структури показника CA) повноваження на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в Державному бюджеті країни;

$a2$ – (де $a2$ – пункт «a2») структури показника CA) повноваження на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в місцевих бюджетах;

CA_{a1} – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в Державному бюджеті країни;

CA_{a2} – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в місцевих бюджетах;

n – результативність структурного елементу того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u - unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

$$CA_{a1.1} = \{ca_{a1.1}:SBU^{rY}=n; ca_{a1.1}:BCU[9.1.1]=n; ca_{a1.1}:BCU[9.1.2]=n; ca_{a1.1}:BCU[9.1.3]=n; ca_{a1.1}:BCU[9.1.4]=n; ca_{a1.1}:BCU[15.1.1]=n; ca_{a1.1}:BCU[15.1.2]=n; ca_{a1.1}:BCU[15.1.3]=n; ca_{a1.1}:BCU[15.1.4]=n; ca_{a1.1}:BCU[15.1.5]=n; ca_{a1.1}:BCU[15.3.1]=n; ca_{a1.1}:BCU[15.3.2]=n; ca_{a1.1}:BCU[15^1.1]=n; ca_{a1.1}:BCU[15^1.1]=n; ca_{a1.1}:BCU[15^1.2]=n; ca_{a1.1}:BCU[15^1.3]=n; ca_{a1.1}:BCU[29.2.1]=n; ca_{a1.1}:BCU[29.2.1^1]=n; ca_{a1.1}:BCU[29.2.1^2]=n; ca_{a1.1}:BCU[29.2.1^3]=n; ca_{a1.1}:BCU[29.2.2]=n; ca_{a1.1}:BCU[29.2.3]=n; ca_{a1.1}:BCU[29.2.4]=n; ca_{a1.1}:BCU[29.2.5]=n; ca_{a1.1}:BCU[29.2.5^1]=n;$$

1.1) за повноваженнями на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в Державному бюджеті країни:

$$CA_{a1} \subset CA_a$$

$$CA_{a1} = \{CA_{a1.1}=n; CA_{a1.2}=n; u=n\} \quad (8)^{3;4}$$

де: CA_a – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в Зведеному бюджеті країни;

CA_{a1} – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в Державному бюджеті країни;

$a1.1$ – (де $a1.1$ – пункт «a1.1») структури показника CA) повноваження на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються як надходження бюджету в Державному бюджеті країни;

$a1.2$ – (де $a1.2$ – пункт «a1.2») структури показника CA) повноваження на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються як витрати бюджету в Державному бюджеті країни;

$CA_{a1.1}$ – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються як надходження бюджету в Державному бюджеті країни;

$CA_{a1.2}$ – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються як витрати бюджету в Державному бюджеті країни;

n – результативність структурного елементу того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u - unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

1.1.1) надходження бюджету:

$$CA_{a1.1} \subset CA_{a1}$$

¹ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

² Увага: субпоказники побудовано відповідно до вищевикладеної структури, за якою охарактеризовано показник CA .

³ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

⁴ Увага: субпоказники побудовано відповідно до вищевикладеної структури, за якою охарактеризовано показник CA .

$ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.6]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.7]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.8]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.9]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.10]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.10^1]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.12]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.13]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.16]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.16^1]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.17]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.18]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.19]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.20]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.21]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.22]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.23]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.24]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.24^1]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.24^2]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.24^3]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.25]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.25^1]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.25^2]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.26]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.27]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.28]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.29]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.30]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.31]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.32]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.33]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.34]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.36]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.37]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.38]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.39]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.40]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.41]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.42]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.43]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.44]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.45]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.46]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.47]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.48]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.49]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.50]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.51]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.52]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.52^1]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.53]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.54]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.55]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.56]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.57]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.57^1]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.57^2]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.58]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.2.59]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.1]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.1]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.2]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.3]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.3^1]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.5]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.5^1]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.6]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.6^1]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.6^2]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.6^3]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.6^4]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.6^5]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.6^6]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.6^7]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.6^8]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.6^9]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.7]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.7^1]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.7^4]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.8]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.9]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.10]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.11]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.12]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.12^1]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.13]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.13^1]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.13^2]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.13^3]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.13^4]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.13^5]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.13^6]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.13^7]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.13^8]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.13^9]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[29.3.14]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[30.2.1]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[30.2.2]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[30.2.3]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot BCU[30.3.1]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[30.3.2]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[30.3.3]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[30.3.4]=n$; $ca_{a1.1} \cdot BCU[30.3.5]=n$;
 $ca_{a1.1} \cdot LU227^{fisk}_{[4.12]}=n$; $ca_{a1.1} \cdot LU227^{customs}_{[4.31]}=n$; $u=n$

(9)1:2

де: CA_{a1} – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в Державному бюджеті країни;

$CA_{a1.1}$ – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються як надходження бюджету в Державному бюджеті країни;

- SBU^r – (де: SBU^r - Revenues of State Budget of Ukraine for the Year) доходи Державного бюджету України³;

- Y – рік звітного періоду;

- BCU – (де: BCU - Budget Code of Ukraine) Бюджетний кодекс України;

- $LU227^{fisk}$ – (де: LU - Law of Ukraine; де: $fisk$ – ДПС) Положення 227;

- $LU227^{customs}$ – (де: LU - Law of Ukraine; де: $customs$ – Держмитслужба) Положення 227;

n – результативність структурного елементу того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u - unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

1.1.2) витрати бюджету:

$CA_{a1.2} \subset CA_{a1}$

$CA_{a1.2} = \{ca_{a1.2} \cdot SBU^{eY}=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.1]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.1]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.1^1]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.2^1]=n$;
 $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.2^2]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.2^3]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.2^4]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.5]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.5^1]=n$;
 $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.6]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.6^1]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.7]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.8]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.9]=n$;
 $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.10]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.11]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.12]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.13]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.14]=n$;
 $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.15]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.15^1]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.16]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.17]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.18]=n$;
 $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.19]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.20]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.21]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.22]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.4.23]=n$;
 $ca_{a1.2} \cdot BCU[30.5]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[31]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[82.1.1]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[82.1.2]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[82.1.3]=n$;
 $ca_{a1.2} \cdot BCU[83.1]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[83.2]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.1]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.1.a]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.1.6]=n$;
 $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.1.b]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.2]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.3]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.4]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.5]=n$;
 $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.6]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.6^1]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.7]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.7.a]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.7.6]=n$;
 $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.7.b]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.7.r]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.7.r]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.7.d]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.8]=n$;
 $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.8.r]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.8.e]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.8.e]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.8.x]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.8.3]=n$;
 $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.9]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.9.a]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.9.6]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.9.b]=n$; $ca_{a1.2} \cdot BCU[87.1.9.r]=n$;

¹ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

² Увага: субпоказники побудовано відповідно до вищевикладеної структури, за якою охарактеризовано показник CA .

³ Примітка: з метою не залишення точки множини без чисельного виразу обсягу до контролю, наведемо як приклад дані за доходами Державного бюджету України на 2023 рік: «... доходи Державного бюджету України у сумі 1.390.385.786 тис. гривень, у тому числі доходи загального фонду Державного бюджету України - у сумі 1.233.790.794,1 тис. гривень та доходи спеціального фонду Державного бюджету України - у сумі 156.594.991,9 тис. гривень,...; ... повернення кредитів до Державного бюджету України у сумі 17.513.465,2 тис. гривень, у тому числі повернення кредитів до загального фонду Державного бюджету України - у сумі 13.955.383,4 тис. гривень та повернення кредитів до спеціального фонду Державного бюджету України - у сумі 3.558.081,8 тис. гривень; ...».

$$\begin{aligned}
& ca_{a1.2:BCU[87.1.9.r]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.9.d]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.9.e]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.9.e]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.9.ж]}=n; \\
& ca_{a1.2:BCU[87.1.9.з]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.9.и]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.9.и]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.10]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.10.a]}=n; \\
& ca_{a1.2:BCU[87.1.10.r]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.10.r]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.11]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.12]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.12.a]}=n; \\
& ca_{a1.2:BCU[87.1.12.б]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.13]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.14]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.15]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.16]}=n; \\
& ca_{a1.2:BCU[87.1.17]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.18]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.19]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.20]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.20^2]}=n; \\
& ca_{a1.2:BCU[87.1.20^3]}=n; ca_{a1.2:BCU[87.1.21]}=n; ca_{a1.2:BCU[97.1.1]}=n; ca_{a1.2:BCU[97.1.3]}=n; ca_{a1.2:BCU[97.1.4]}=n; \\
& ca_{a1.2:BCU[97.1.4^2]}=n; ca_{a1.2:BCU[97.1.5]}=n; ca_{a1.2:BCU[97.1.6]}=n; ca_{a1.2:BCU[97.1.6^1]}=n; ca_{a1.2:BCU[97.1.10]}=n; \\
& ca_{a1.2:BCU[97.1.11^1]}=n; ca_{a1.2:BCU[97.1.12]}=n; u=n\} \quad (10)^{1;2}
\end{aligned}$$

де: CA_{a1} – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в Державному бюджеті країни;

$CA_{a1.2}$ – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються як витрати бюджету в Державному бюджеті країни;

- SBU^e – (де: SBU^e - Expenses of State Budget of Ukraine for the Year) видатки Державного бюджету України³;

- Y – рік звітного періоду;

- BCU – (де: BCU - Budget Code of Ukraine) Бюджетний кодекс України;

n – результативність структурного елемента того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u - unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

1.2) за повноваженнями на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в місцевих бюджетах

$$\begin{aligned}
& CA_{a2} \subset CA_a \\
& CA_{a2} = \{CA_{a2.1}=n; CA_{a2.2}=n; u=n\} \quad (11)^{4;5}
\end{aligned}$$

де: CA_a – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в Зведеному бюджеті країни;

$$\begin{aligned}
& CA_{a2.1} = \{ca_{a2.1:LBU^rY}=n; ca_{a2.1:BCU[9.1.1]}=n; ca_{a2.1:BCU[9.1.2]}=n; ca_{a2.1:BCU[9.1.3]}=n; ca_{a2.1:BCU[9.1.4]}=n; \\
& ca_{a2.1:BCU[64.1.1]}=n; ca_{a2.1:BCU[64.1.1^1]}=n; ca_{a2.1:BCU[64.1.2]}=n; ca_{a2.1:BCU[64.1.3]}=n; ca_{a2.1:BCU[64.1.4]}=n; \\
& ca_{a2.1:BCU[64.1.4^2]}=n; ca_{a2.1:BCU[64.1.4^3]}=n; ca_{a2.1:BCU[64.1.4^3]}=n; ca_{a2.1:BCU[64.1.4^4]}=n; ca_{a2.1:BCU[64.1.5]}=n;
\end{aligned}$$

¹ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

² Увага: субпоказники побудовано відповідно до вищевикладеної структури, за якою охарактеризовано показник CA .

³ Примітка: з метою не залишення точки множини без чисельного виразу обсягу до контролю, наведемо як приклад дані за видатками Державного бюджету України на 2023 рік: «... видатки Державного бюджету України у сумі 3.075.879.922,4 тис. гривень, у тому числі видатки загального фонду Державного бюджету України - у сумі 2.783.389.517,5 тис. гривень та видатки спеціального фонду Державного бюджету України - у сумі 292.490.404,9 тис. гривень;... надання кредитів з Державного бюджету України у сумі 51.706.290,7 тис. гривень, у тому числі надання кредитів із загального фонду Державного бюджету України - у сумі 8.281.023,6 тис. гривень та надання кредитів із спеціального фонду Державного бюджету України - у сумі 43.425.267,1 тис. гривень; ...».

⁴ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

⁵ Увага: субпоказники побудовано відповідно до вищевикладеної структури, за якою охарактеризовано показник CA .

CA_{a2} – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в місцевих бюджетах;

$a_{2.1}$ – (де $a_{2.1}$ – пункт «а2.1») структури показника CA) повноваження на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються як надходження бюджету в місцевих бюджетах;

$a_{2.2}$ – (де $a_{2.2}$ – пункт «а2.2») структури показника CA) повноваження на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються як витрати бюджету в місцевих бюджетах;

$CA_{a2.1}$ – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються як надходження бюджету в місцевих бюджетах;

$CA_{a2.2}$ – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються як витрати бюджету в місцевих бюджетах;

n – результативність структурного елемента того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u - unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

1.2.1) надходження бюджету:

$$CA_{a2.1} \subset CA_{a2}$$

$CA_{a2.1}:BCU[64.1.15]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.16]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.16]^1=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.17]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.18]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[64.1.19]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.21]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.22]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.23]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.24]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[64.1.26]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.27]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.28]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.28]^1=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.29]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[64.1.30]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.31]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.32]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.33]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.35]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[64.1.36]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.36]^1=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.36]^2=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.36]^3=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.37]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[64.1.37]^1=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.37]^2=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.38]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.38]^1=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.39]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[64.1.40]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.41]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.42]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.43]^1=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64.1.43]^2=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[64.1.44]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64^1.1.1]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64^1.1.2]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64^1.1.3]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64^1.1.4]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[64^1.1.6]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64^1.1.7]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64^1.1.8]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64^1.1.9]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64^1.1.10]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[64^1.1.11]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64^1.1.12]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64^1.1.13]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64^1.1.14]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[64^1.1.15]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[64^1.1.16]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.1]^1=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.1]^2=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.1]^3=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.3]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[66.1.4]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.4]^1=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.5]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.6]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.15]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[66.1.16]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.17]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.18]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.19]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.20]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[66.1.21]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.23]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.24]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.25]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.25]^1=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[66.1.26]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.27]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.28]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.29]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.30]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[66.1.31]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.32]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[66.1.34]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[69^1.1.1]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[69^1.1.2]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[69^1.1.3]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[69^1.1.4]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[69^1.1.4]^1=n$; $CA_{a2.1}:BCU[69^1.1.6]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[69^1.1.7]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[69^1.1.8]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[69^1.1.9]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[69^1.1.10]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[69^1.1.11]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[69^1.1.12]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[69^1.1.13]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[71.1.3]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[71.1.4]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[71.1.4]^1=n$; $CA_{a2.1}:BCU[71.1.4]^2=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[71.1.4]^3=n$; $CA_{a2.1}:BCU[71.1.4]^4=n$; $CA_{a2.1}:BCU[71.1.5]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[71.1.6]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[71.1.7]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[71.1.8]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[71.1.9]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[71.1.10]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[73.1.1]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[73.1.2]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[74.1.1]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[74.1.2]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[97.1.1]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[97.1.3]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[97.1.4]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[97.1.4]^2=n$; $CA_{a2.1}:BCU[97.1.5]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[97.1.6]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[97.1.6]^1=n$; $CA_{a2.1}:BCU[97.1.10]=n$;
 $CA_{a2.1}:BCU[97.1.11]^1=n$; $CA_{a2.1}:BCU[97.1.12]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[101.2.1]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[101.2.4]=n$; $CA_{a2.1}:BCU[101.2.5]=n$;
 $u=n$ } (12)^{1,2}

де: CA_{a2} – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в місцевих бюджетах;

$CA_{a2.1}$ – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються як надходження бюджету в місцевих бюджетах;

- LBU^f – (де: LBU^f – Revenues of Lokal Budgets of Ukraine for the Year) доходи місцевих бюджетів України³;

- Y – рік звітного періоду;

$CA_{a2.2}=\{ca_{a2.2}:LBU^eY=n$; $ca_{a2.2}:BCU[70.1]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[70.2]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[71.2.1]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[71.2.2]=n$;
 $ca_{a2.2}:BCU[71.2.3]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[71.2.4]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[71.2.5]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[71.2.6]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[71.2.6]^1=n$;
 $ca_{a2.2}:BCU[71.2.7]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[74.1.1]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[74.1.2]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[82.1.2]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[82.1.3]=n$;
 $ca_{a2.2}:BCU[83.2]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[89.1.2]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[89.1.2]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[89.1.2.a]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[89.1.2.б]=n$;
 $ca_{a2.2}:BCU[89.1.2.в]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[89.1.2.г]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[89.1.2.д]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[89.1.2.е]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[89.1.2.ж]=n$;
 $ca_{a2.2}:BCU[89.1.2.з]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[89.1.3]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[89.1.3.г]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[89.1.3.д]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[89.1.3.е]=n$;
 $ca_{a2.2}:BCU[89.1.4]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[89.1.4.a]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[89.1.4.б]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[89.1.4.г]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[89.1.5]=n$;
 $ca_{a2.2}:BCU[89.1.6]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[90.1.1.a]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[90.1.2.a]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[90.1.2.б]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[90.1.2.в]=n$;
 $ca_{a2.2}:BCU[90.1.2.г]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[90.1.2.д]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[90.1.3.г]=n$;
 $ca_{a2.2}:BCU[90.1.3.д]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[90.1.3.е]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[90.1.3.е]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[90.1.4.a]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[90.1.4.б]=n$;
 $ca_{a2.2}:BCU[90.1.4.в]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[90.1.5.a]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[90.1.5.б]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[90.1.5.в]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[90.1.6.a]=n$;
 $ca_{a2.2}:BCU[90.1.6.б]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[90.1.7]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[91.1.1.1]^1=n$; $ca_{a2.2}:BCU[91.1.2]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[91.1.3.a]=n$;
 $ca_{a2.2}:BCU[91.1.3.б]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[91.1.3.г]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[91.1.3.г]=n$; $ca_{a2.2}:BCU[91.1.3.д]=n$;

- BCU – (де: BCU – Budget Code of Ukraine) Бюджетний кодекс України;

n – результативність структурного елементу того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u – unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

1.2.2) витрати бюджету

$CA_{a2.2} \subset CA_{a2}$

¹ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника;

² Увага: субпоказники побудовано відповідно до вищевикладеної структури, за якою охарактеризовано показник CA ;
³ Примітка: з метою не замирення точки множини без чисельного виразу до контролю, наведемо як приклад дані, а саме: доходи місцевих бюджетів розраховуються як різниця між доходами Зведеного бюджету України (за січень–грудень 2022 року становили 2196,3 млрд грн) та Державного бюджету України (отримано 1787,4 млрд грн) («Основні показники Зведеного та Державного бюджету України за січень–грудень 2021–2022 років (відповідно до місячного звіту Державної казначейської служби України від 25.01.2023)»).

$$\begin{aligned} & \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.3.e]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.5]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.6]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.7]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.8]}=n; \\ & \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.9]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.10.a]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.10.b]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.10.c]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.11]}=n; \\ & \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.12]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.13]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.14]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.15]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.16]}=n; \\ & \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.17]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.18]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.19]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.20]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.20^2]}=n; \\ & \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.20^3]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.20^4]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.20^5]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.20^6]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[91.1.21]}=n; \\ & \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[101.2.1]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[101.2.4]}=n; \quad \text{ca}_{a2.2:\text{BCU}[101.2.5]}=n; \quad u=n \end{aligned} \quad (13)^{1;2}$$

де: CA_{a2} – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в місцевих бюджетах;

$CA_{a2.2}$ – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються як витрати бюджету в місцевих бюджетах;

- LBU^e – (де: LBU^e – Expenses of Lokal Budgets of Ukraine for the Year) видатки місцевих бюджетів України³;

- Y – рік звітного періоду;

- BCU – (де: BCU – Budget Code of Ukraine) Бюджетний кодекс України;

n – результативність структурного елемента того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u – unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

2) за повноваженнями на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в єдиному соціальному внеску:

$$\begin{aligned} & CA_b \subset CA \\ & CA_b = \{CA_{b1}; CA_{b2}; u=n\} \end{aligned} \quad (14)^{4;5}$$

де: CA – (де CA – Controlled Amounts) загальний обсяг охоплених контролем ресурсів;

CA_b – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в єдиному соціальному внеску;

$$\begin{aligned} & CA_{b1} = \{ca_{b1:\text{MVSCU}}^Y=n; \quad ca_{b1:\text{LU227}^{\text{fisk}}[4.12]}=n; \quad ca_{b1:\text{LU2464}[9.5]}=n; \quad ca_{b1:\text{LU2464}[11.1]}=n; \quad ca_{b1:\text{LU2464}[11.2]}=n; \\ & ca_{b1:\text{LU2464}[11.2.1]}=n; \quad ca_{b1:\text{LU2464}[11.2.2]}=n; \quad ca_{b1:\text{LU2464}[11.2.3]}=n; \quad ca_{b1:\text{LU2464}[12.1]}=n; \quad ca_{b1:\text{LU2464}[12.2.2]}=n; \\ & ca_{b1:\text{LU2464}[12.2.3]}=n; \quad ca_{b1:\text{LU2464}[12^1.1.1]}=n; \quad ca_{b1:\text{LU2464}[12^1.1.3]}=n; \quad ca_{b1:\text{LU2464}[13.1.5]}=n; \quad ca_{b1:\text{LU2464}[13.1.6]}=n; \\ & ca_{b1:\text{LU2464}[13.1.7]}=n; \quad ca_{b1:\text{LU2464}[13.1.8]}=n; \quad ca_{b1:\text{LU2464}[13.1.9]}=n; \quad u=n \end{aligned} \quad (15)^{6;7}$$

¹ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

² Увага: субпоказники побудовано відповідно до вищевикладеної структури, за якою охарактеризовано показник CA .

³ Примітка: з метою не залишення точки множини без чисельного виразу обсягу до контролю, наведемо як приклад дані, а саме: видатки місцевих бюджетів розраховуються як різниця між видатками Зведеного бюджету України (за січень–грудень 2022 року становили 3043,5 млрд грн) та Державного бюджету України (становили 2705,4 млрд грн) («Основні показники Зведеного та Державного бюджету України за січень–грудень 2021–2022 років (відповідно до місячного звіту Державної казначейської служби України від 25.01.2023)»).

⁴ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

⁵ Увага: субпоказники побудовано відповідно до вищевикладеної структури, за якою охарактеризовано показник CA .

⁶ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

⁷ Увага: субпоказники побудовано відповідно до вищевикладеної структури, за якою охарактеризовано показник CA .

b_1 – (де b_1 – пункт «b1») структури показника CA) повноваження на контроль за адмініструванням єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування;

b_2 – (де b_2 – пункт «b2») структури показника CA) повноваження на контроль за використанням єдиного внеску на цілі загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджетів фондів загальнообов'язкового державного соціального і пенсійного страхування);

CA_{b1} – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за адмініструванням єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування;

CA_{b2} – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за використанням єдиного внеску на цілі загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджетів фондів загальнообов'язкового державного соціального і пенсійного страхування);

n – результативність структурного елемента того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u – unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

2.1) за повноваженнями на контроль щодо адміністрування єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування:

$$CA_{b1} \subset CA_b$$

де: CA_b – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в єдиному соціальному внеску;

CA_{b1} – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за адмініструванням єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування;

- (де: $MVSCU$ – Maximum Value of Single Contribution of Ukraine) Сума надходжень коштів єдиного внеску України, за звітний період¹;

- Y – рік звітного періоду;

- LU_{227}^{fisk} – (де: LU – Law of Ukraine; де: $fisk$ – ДПС) Положення 227;

- LU_{2464} – (де: LU – Law of Ukraine) Закон 2464;

n – результативність структурного елементу того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u – unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

2.2) за повноваженнями на контроль щодо використання єдиного внеску на цілі загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджетів фондів загальнообов'язкового державного соціального і пенсійного страхування):

$$CA_{b2} \subset CA_b$$

$$CA_{b2} = \{CA_{b2.1}; CA_{b2.2}; CA_{b2.3}; CA_{b2.4}; CA_{b2.5}; u = n\} \quad (16)^{2,3}$$

де: CA_b – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за рештою публічних фінансів, що відображаються в єдиному соціальному внеску;

CA_{b2} – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за використанням єдиного внеску на цілі загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджетів фондів загальнообов'язкового державного соціального і пенсійного страхування);

$b_{2.1}$ – (де $b_{2.1}$ – пункт «b2.1») структури показника CA) повноваження на контроль за використанням єдиного внеску на цілі пенсійного страхування як різновиду загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджету Пенсійного фонду);

боб'язкового державного соціального страхування (кошти бюджету Пенсійного фонду);

$b_{2.2}$ – (де $b_{2.2}$ – пункт «b2.2») структури показника CA) повноваження на контроль за використанням єдиного внеску на цілі страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності як різновиду загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджету відповідного фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування);

$b_{2.3}$ – (де $b_{2.3}$ – пункт «b2.3») структури показника CA) повноваження на контроль за використанням єдиного внеску на цілі медичного страхування як різновиду загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджету відповідного фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування);

$b_{2.4}$ – (де $b_{2.4}$ – пункт «b2.4») структури показника CA) повноваження на контроль за використанням єдиного внеску на цілі страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, що спричинили втрату працездатності як різновид загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджету відповідного фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування);

$b_{2.5}$ – (де $b_{2.5}$ – пункт «b2.5») структури показника CA) повноваження на контроль за використанням єдиного внеску на цілі страхування на випадок безробіття як різновид загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджету відповідного фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування);

$CA_{b2.1}$ – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за використанням єдиного внеску на цілі пенсійного страхування як різновиду загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджету Пенсійного фонду);

$CA_{b2.2}$ – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за використанням єдиного внеску на цілі страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності як різновиду загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджету відповідного фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування);

$CA_{b2.3}$ – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень

¹ Примітка: з метою не залишення точки множини без чисельного виразу обсягу до контролю, наведемо як приклад дані щодо сум надходжень коштів єдиного внеску: «Станом на 01.01.2023 сума надходжень коштів від сплати єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування (далі – єдиний внесок) становить 425 250,6 млн. грн.»

² Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

³ Увага: субпоказники побудовано відповідно до вищевикладеної структури, за якою охарактеризовано показник CA .

на контроль за використанням єдиного внеску на цілі медичного страхування як різновиду загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджету відповідного фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування);

$CA_{b2.4}$ – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за використанням єдиного внеску на цілі страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, що спричинили втрату працездатності як різновид загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджету відповідного фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування);

$CA_{b2.5}$ – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за використанням єдиного внеску на цілі страхування на випадок безробіття як різновид загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджету відповідного фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування);

n – результативність структурного елементу того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u - unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

2.2.1) пенсійне страхування:

$$CA_{b2.1} \subset CA_{b2} \\ CA_{b2.1} = \{ca_{b2.1}:BPFU^Y=n; u=n\} \quad (17)^{1;2}$$

де: CA_{b2} – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за використанням єдиного внеску на цілі загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджетів фондів загальнообов'язкового державного соціального і пенсійного страхування);

$CA_{b2.1}$ – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень

на контроль за використанням єдиного внеску на цілі пенсійного страхування як різновиду загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджету Пенсійного фонду);

$BPFU^Y$ – (де: $BPFU$ – Budget of the Pension Fund of Ukraine) Бюджет Пенсійного фонду України³;

Y – рік звітного періоду;

n – результативність структурного елементу того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u - unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

2.2.2) страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності:

$$CA_{b2.2} \subset CA_{b2} \\ CA_{b2.2} = \{ca_{b2.2}:BPFU^Y=n; u=n\} \quad (18)^{4;5}$$

де: CA_{b2} – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за використанням єдиного внеску на цілі загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджетів фондів загальнообов'язкового державного соціального і пенсійного страхування);

$CA_{b2.2}$ – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за використанням єдиного внеску на цілі страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності як різновиду загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджету відповідного фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування);

$BPFU^Y$ – (де: $BPFU$ – Budget of the Pension Fund of Ukraine) Бюджет Пенсійного фонду України^{6;7};

Y – рік звітного періоду;

n – результативність структурного елементу того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у

¹ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

² Увага: субпоказники побудовано відповідно до вищевикладеної структури, за якою охарактеризовано показник CA .

³ Примітка: з метою не залишення точки множини без чисельного виразу обсягу до контролю, наведемо як приклад дані щодо Бюджету Пенсійного фонду України на 2022 рік: «...Усього доходів 606 880 330,2 (тис. гривень)... Усього видатків 606 880 330,2(тис. гривень)...».

⁴ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

⁵ Увага: субпоказники побудовано відповідно до вищевикладеної структури, за якою охарактеризовано показник CA .

⁶ Увага! Відповідно до змін у законодавстві, згідно з Законом 2620 (), уповноваженим органом управління в системі загальнообов'язкового державного соціального страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності та від нещасного випадку є Пенсійний фонд України.

⁷ Примітка: з метою не залишення точки множини без чисельного виразу обсягу до контролю, наведемо як приклад дані щодо Бюджету Пенсійного фонду України на 2022 рік: «...Усього доходів 606 880 330,2 (тис. гривень)... Усього видатків 606 880 330,2(тис. гривень)...».

разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u - unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

2.2.3) медичне страхування:

$$\begin{aligned} CA_{b2.3} &\subset CA_{b2} \\ CA_{b2.3} &= \{u=n\} \end{aligned} \quad (19)^{1;2}$$

де: CA_{b2} – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за використанням єдиного внеску на цілі загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджетів фондів загальнообов'язкового державного соціального і пенсійного страхування);

$CA_{b2.3}$ – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за використанням єдиного внеску на цілі медичного страхування як різновиду загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджету відповідного фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування);

n – результативність структурного елементу того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u - unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

2.2.4) страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, що спричинили втрату працездатності:

$$\begin{aligned} CA_{b2.4} &\subset CA_{b2} \\ CA_{b2.4} &= \{ca_{b2.4}; BPFU^Y=n; u=n\} \end{aligned} \quad (20)^{3;4}$$

де: CA_{b2} – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за використанням єдиного внеску на цілі загальнообов'язкового державного

соціального страхування (кошти бюджетів фондів загальнообов'язкового державного соціального і пенсійного страхування);

$CA_{b2.4}$ – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за використанням єдиного внеску на цілі страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, що спричинили втрату працездатності як різновид загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджету відповідного фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування);

$BPFU^Y$ – (де: $BPFU$ - Budget of the Pension Fund of Ukraine) Бюджет Пенсійного фонду України^{5;6};

Y – рік звітного періоду;

n – результативність структурного елементу того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u - unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

2.2.5) страхування на випадок безробіття:

$$\begin{aligned} CA_{b2.5} &\subset CA_{b2} \\ CA_{b2.5} &= \{ca_{b2.5}; BPSCUFU^Y=n; u=n\} \end{aligned} \quad (21)^{7;8}$$

де: CA_{b2} – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за використанням єдиного внеску на цілі загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджетів фондів загальнообов'язкового державного соціального і пенсійного страхування);

$CA_{b2.5}$ – загальний обсяг охоплених контролем ресурсів відповідно до повноважень на контроль за використанням єдиного внеску на цілі страхування на випадок безробіття як різновид загальнообов'язкового державного соціального страхування (кошти бюджету відповідного фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування);

$BPSCUFU^Y$ – (де: $BPSCUFU$ - Budget of the Public Social Compulsory Unemployment Insurance

¹ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

² Увага: субпоказники побудовано відповідно до вищевикладеної структури, за якою охарактеризовано показник CA .

³ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

⁴ Увага: субпоказники побудовано відповідно до вищевикладеної структури, за якою охарактеризовано показник CA .

⁵ Увага! Відповідно до зміни у законодавстві, згідно з Законом 2620 (), уповноваженим органом управління в системі загальнообов'язкового державного соціального страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності та від нещасного випадку є Пенсійний фонд України.

⁶ Примітка: з метою не залишення точки множини без чисельного виразу обсягу до контролю, наведемо як приклад дані щодо Бюджету Пенсійного фонду України на 2022 рік: «...Усього доходів 606 880 330,2 (тис. гривень)... Усього видатків 606 880 330,2 (тис. гривень)...».

⁷ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

⁸ Увага: субпоказники побудовано відповідно до вищевикладеної структури, за якою охарактеризовано показник CA .

Fund of Ukraine) Бюджет Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування України на випадок безробіття¹;

Y – рік звітного періоду;

n – результативність структурного елементу того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u - unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

Проміжний висновок до показника СА. Важливо мати на увазі, що показник СА та всі його субпоказники, записано саме за тим вищезгаданим принципом², а відтак запис показників як множини та її точок, фіксували як унормований, вже запроваджений у практику, перелік повноважень, предмету та об'єктів контролю так і теоретичний. Це зроблено задля наочності у порівнянні теперішньої практики фінансового контролю з теорією питання, а також для цілевстановлення до розвитку державного фінансового контролю.

Як бачимо, деякі різновиди показника СА, як множини, не розкрилися точками множини, зокрема субпоказник СА_{б1}, не розкрився точками множини, з причин відсутності у агентів відповідних повноважень на контроль збору єдиного внеску, при тому що суми такого предмету контролю мають значний обсяг та легко визначаються³ відповідно до організації контролю у фінансовому законодавстві. Таке становище свідчить про дисбаланс між повноваженнями агентів щодо контролю і притаманному інституту фінансового контролю обсягу та структурі предмету контролю, зокрема: контроль лише за надходженнями до бюджету залишає поза увагою контроль за адмініструванням єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування, через те, що кошти цільових страхових фондів не включаються до складу Державного бюджету України (Закон України 16/98) та те, що єдиний внесок не входить до системи оподаткування (Закон України 2464). Також, субпоказник СА_{б2.3} не розкрився точками множини, з причин відсутності бюджету з акумульованими страхо-

вими коштами та взагалі об'єкту контролю, однак, при наявності у агентів повноважень на контроль такого предмету контролю.

Наступним кроком буде дослідження параметру $AL_{TSCPF}^{Y*} \rightarrow 0$ та його показників D та R. Відповідно до розрахунку параметру, важливою умовою досягнення його прагнення – $AL_{TSCPF}^{Y*} \rightarrow 0$ є результативні дії за методом примусу, тобто через зростання показника R, що нівелює показник D – який є результатом дій за методом контролю. Інакше кажучи, потрібна обов'язкова наявність реверсивного фінансового потоку, між двома показниками в межах параметру, шляхом відшкодування. Однак, не менш важливою умовою є розрахунок самого показника D. Тобто, до показника D потрібно зараховувати данні, що мають перспективу бути усунутими шляхом відшкодуванням, тобто такі данні що мають подальше відображення у показнику R. Таким чином, якщо фінансові дані, які досліджуються контролюючими інституціями не мають окресленої перспективи, в такому разі потрібно вирішувати це питання шляхом – або зміни повноважень інституції щодо роботи з такого типу даних, або зміни статусу такого типу даних⁴. У разі відсутності такого зв'язку між даними двох показників, прагнення параметру $AL_{TSCPF}^{Y*} \rightarrow 0$ буде недосяжним, а суспільство не отримуватиме фінансову вигоду від наявності інституту фінансового контролю в країні.

Крім того, якщо використовувати показники D та R по одинці, як показники у звітності стосовно ефективності функціонування контролюючих інституцій та інституту в цілому, для користувачів такої звітності (або – intended users) відбувається примарна результативність агентів інституту фінансового контролю, в чому користувачі аж ніяк не зацікавлені.

З огляду на вище наведені твердження, вкрай важливо мати уявлення про структуру та джерела задля зарахування сум результату до показників D та R, а від так дослідимо детально кожен з показників з параметру $AL_{TSCPF}^{Y*} \rightarrow 0$.

Розпочнемо дослідження з показника D.

Раніше, нами вже було виявлено деякі фактори впливу даних до показника D (Хмельков, 2021), однак показник D має більш розвинуту структуру і головне, має зна-

¹ Примітка: з метою не залишення точки множини без чисельного виразу обсягу до контролю, наведемо як приклад дані щодо Бюджету Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування України на випадок безробіття на 2023 рік: «...Усього доходів (разом із залишком коштів на початок року) 18 260 606,3 (тис. гривень) ... Усього видатків 16 983 606,3 (тис. гривень) ...».

² Нагадаємо цей принци, який побудовано на власному ствердженні – «що компетенція інституту контролю має бути в практиці застосування окреслена по межах сьогодишньої предметно-об'єктної сфери контролю, зафіксованої нормативними актами, а в теоретичному дослідженні постійно окреслювати контури нових меж сфери контролю».

³ Наприклад: пункт 5 статті 9; пункт 1 статті 12; підпункт 2 пункту 2 статті 12; підпункт 3 пункту 2 статті 12 Закону 2464.

⁴ Прикладом такого зв'язку між фінансовими даними з якими контролююча інституція має повноваження до роботи є – зв'язок між 116 та 117 статтями Бюджетного кодексу.

чення як ключовий показник ефективності функціонування контролюючих інституцій у їх звітності. Відтак, цей показник має значення і для зацікавлених користувачів (тобто – intended users). Враховуючи визначену значимість показника доцільно дослідити його структуру детально та вплив на неї факторів, у всій сукупності. При цьому, пам'ятаємо, що інститут фінансового контролю має як наднаціональний так національний рівні, тому у підґрунтя покладемо розробки INTOSAI, за відповідними елементами контролю (Government Auditing). Відповідно до цього, отримуємо наступну структуру показника D яку можна охарактеризувати:- за внутрішніми та сторонніми факторами¹;

- за трьохмірністю аудиту², при цьому отримуємо різновиди D: субпоказник D_{TheA} ³ – як результат зусиль внутрішнього фактору; субпоказник D_{TheRP} ⁴ – як результат зусиль стороннього фактору;

- за методами контролю, у тому числі в наднаціональній площині повноважень SAI⁵ відповідно до IFPP⁶ (відповідно отримуємо різновид субпоказника $D_{TheA} - D_{TheA(IFPP/am)}$)⁷ та в площині національних повноважень суб'єктів контролю (відповідно отримуємо різновид субпоказника $D_{TheA} - D_{TheA(UA/am)}$).

У формалізованому вигляді, викладену структуру показника D за всіма його похідними субпоказниками D_{TheA} та D_{TheRP} , можна записати як множини та відповідно точки множини, а саме:

а) за трьохмірністю аудиту та за внутрішніми та сторонніми факторами:

$$D = \{D_{TheA}=n; D_{TheRP}=n; u=n\} \quad (22)^8$$

де: - D – (де D – Detecting violations of financial law) результативність агентів інсти-

туту контролю, щодо виявлення порушення законодавства, у тому числі: нецільове використання коштів; неефективне управління коштами або їх неефективне використання; порушення адміністрування доходів (за відповідний звітний період);

- D_{TheA} – (де $TheA$ – the auditor) виявлені суми порушень результатом зусиль суб'єктів контролю;

- D_{TheRP} – (де $TheA$ – the responsible party) суми порушень як результат дій об'єктів контролю з предметом контролю, виявлені суб'єктами контролю;

u – (де u – unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

б) як результат зусиль внутрішніх факторів за методами контролю, або так би мовити – похідний субпоказник $D - D_{TheA}$:

$$D_{TheA} \subset D;$$

$$D_{TheA} = \{D_{TheA(IFPP/am)}=n; D_{TheA(UA/am)}=n; u=n\} \quad (23)^9$$

де:- D – (де D – Detecting violations of financial law) результативність агентів інституту контролю, щодо виявлення порушення законодавства, у тому числі: нецільове використання коштів; неефективне управління коштами або їх неефективне використання; порушення адміністрування доходів (за відповідний звітний період);

- D_{TheA} – (де $TheA$ – the auditor) виявлені суми порушень результатом зусиль суб'єктів контролю;

- $D_{TheA(IFPP/am)}$ – (де am – audit methods) за методами контролю суб'єктів контролю, в наднаціональній площині повноважень SAI відповідно до IFPP;

n – результативність структурного еле

¹ «... елемент (D) залежить одразу від декілька факторів, внутрішніх та сторонніх:- від фактора здійснення порушень законодавства відносно з предметом контролю з боку об'єкта контролю і по суті зростання цього елемента більш залежне від активності сторонніх дій об'єкта контролю, ніж агентів інституту контролю, за логікою «чим більше порушень, тим більше виявлено» або «якби не порушували, то і виявляти було б нічого»; – від фактора професіоналізму та компетентності посадових осіб контролюючої інституції; – від фактора фінансової моралі та відповідно моральної поведінки посадовця контролюючої інституції – належно виконувати контрольні дії та не допускати зловживань, передусім корупційних.» (Хмельков, 2022а).

² Public-sector audits involve at least three separate parties: the auditor, a responsible party and intended users. (Elements of Public-sector Auditing, ISSAI - 100).

³ Показник D_{TheA} вказує на виявленні суми порушень за результатом зусиль суб'єктів контролю. Має той самий змістовний сенс для застосування/дослідження на всіх рівнях інституту фінансового контролю: на національному рівні та на наднаціональному.

⁴ Показник D_{TheRP} вказує на рівень порушень з боку об'єктів контролю щодо предмету контролю. Має той самий змістовний сенс для застосування/дослідження на всіх рівнях інституту фінансового контролю: на національному рівні та на наднаціональному.

⁵ Supreme Audit Institution.

⁶ The INTOSAI Framework of Professional Pronouncements.

⁷ Зауважимо, що $D_{TheA(IFPP/am)}$ – показник вказує на виявленні суми порушень за результатом зусиль суб'єктів контролю розрізі методів контролю, як результат від застосування методів контролю. При цьому: IFPP – (The INTOSAI Framework of Professional Pronouncements) про наднаціональний характер виміру, для умовних контролюючих інституцій будь якої країни які застосовують в своїй практиці виключно наднаціональну методологію розроблену INTOSAI; am (Audit Methods) – методи контролю які застосовуються контролюючими інституціями країни (за відповідний звітний період).

⁸ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

⁹ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

менту того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u - unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

- $D_{TheA(UA/am)}$ – (де am – audit methods) за методами контролю суб'єктів контролю, в площині національних повноважень суб'єктів контролю;

b1) за методами контролю, для використання SAI в відповідно до IFPP:

$$1) D_{TheA(IFPP/am)} \subset D_{TheA};$$

$$2) D_{TheA(IFPP/am)} = \{d_{TheA(IFPP/am):FA=n};$$

$$d_{TheA(IFPP/am):PA=n}; d_{TheA(IFPP/am):CA=n}; u=n;\} (24)^{1;2}$$

де³: - D_{TheA} – (де $TheA$ – the auditor) виявлені суми порушень результатом зусиль суб'єктів контролю;

- $D_{TheA(IFPP/am)}$ – (де am – audit methods) за методами контролю суб'єктів контролю, в наднаціональній площині повноважень SAI відповідно до IFPP;

- FA – (де: FA – Financial Audit) результативність агентів інституту контролю, щодо виявлення порушення законодавства (за відповідний звітний період), за допомогою такого методу контролю як – фінансовий аудит, відповідно до ISSAI-200;

- PA – (де: PA – Performance Audit) результативність агентів інституту контролю, щодо виявлення порушення законодавства (за відповідний звітний період), за допомогою такого методу контролю як – аудит ефективності, відповідно до ISSAI-300;

- CA – (де: CA – Compliance Audit) результативність агентів інституту контролю, щодо виявлення порушення законодавства (за відповідний звітний період), за допомогою такого методу контролю як – аудит відповідності, відповідно до ISSAI-400;

n – результативність структурного елементу того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u - unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

- b2) за методами контролю, для використання в площині функціонування національних суб'єктів контролю:

$$1) D_{TheA(UA/am)} \subset D_{TheA};$$

$$2) D_{TheA(UA/am)} = \{d_{TheA(UA/am):FR=n};$$

$$d_{TheA(UA/am):FA=n}; d_{TheA(UA/am):PA=n}; d_{TheA(UA/am):PPA(i)=n};$$

$$d_{TheA(UA/am):PPA(m)=n}; d_{TheA(UA/am):Expert.=n};$$

$$d_{TheA(UA/am):Analys.=n}; u=n;\} (25)^{4;5}$$

де⁶: D_{TheA} – (де $TheA$ – the auditor) виявлені суми порушень результатом зусиль суб'єктів контролю;

- $D_{TheA(UA/am)}$ – (де: UA – Україна; am – Audit Methods) показник вказує на виявлені суми порушень за результатом зусиль національних суб'єктів контролю в розрізі методів контролю, як результат від їх застосування (за відповідний звітний період);

- FR – (де: FR – Financial Revision) результативність агентів інституту контролю, щодо виявлення порушення законодавства (за відповідний звітний період), за допомогою такого методу контролю як – ревізія, відповідно до Ревізія 550;

- FA – (де: FR – Financial Audit) результативність агентів інституту контролю, щодо виявлення порушення законодавства (за відповідний звітний період), за допомогою такого методу контролю як – фінансовий аудит, відповідно до Аудит 5-5, Аудит 252, Аудит 517, Аудит 692, Аудит 698, Аудит 740, Аудит 1017, Аудит 1147;

- PA – (де: PA – Performance Audit) результативність агентів інституту контролю, щодо виявлення порушення законодавства (за відповідний звітний період), за допомогою такого методу контролю як – аудит ефективності, відповідно до повноважень, згідно з Законом 576, Аудит 252, Аудит 517, Аудит 692, Аудит 698, Аудит 740, Аудит 1017, Аудит 1147;

- $PPA(i)$ – (де: PPA – Public Procurement Audit; (i) – Inspection) результативність агентів інституту контролю, щодо виявлення порушення законодавства (за відповідний звітний період), за допомогою такого методу контролю як – контроль публічних закупівель (перевірка

¹ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

² Примітка: кодування зроблено на підставі останньої редакції стандартів, діючої на березень 2023 року.

³ Увага: у даному випадку, кожна точка множини, як структурний елемент показника, закодована за наведеним універсальним записом кодування у формулі (1) але складається лише з γ_1 – що визначає метод фінансового контролю та n.

⁴ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

⁵ Примітка: кодування зроблено на підставі законодавства діючого на березень 2023 року.

⁶ Увага: у даному випадку, кожна точка множини, як структурний елемент показника, закодована за наведеним універсальним записом кодування у формулі (1) але складається лише з γ_1 – що визначає метод фінансового контролю та n.

закупівель), відповідно до Порядок 631;

- PPA_(m) - (де: PPA – Public Procurement Audit; (m) – Monitoring) результативність агентів інституту контролю, щодо виявлення порушення законодавства (за відповідний звітний період), за допомогою такого методу контролю як – контроль публічних закупівель (моніторинг закупівель), відповідно до повноважень, згідно з Законом 922;

- Expert. - (де: Expert. – Expertise) результативність агентів інституту контролю, щодо виявлення порушення законодавства (за відповідний звітний період), за допомогою такого методу контролю як – експертиза, відповідно до повноважень, згідно з Законом 576;

- Analys. - (де: Analys. – Analysis) результативність агентів інституту контролю, щодо виявлення порушення законодавства (за відповідний звітний період), за допомогою такого ме-

$$D_{TheRP} = \{d_{TheRP:BCU[22.5.7]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.1]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.2]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.3]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.4]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.5]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.6]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.7]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.8]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.9]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.10]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.11]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.12]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.13]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.14]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.15]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.16]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.17]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.18]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.19]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.20]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.21]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.22]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.23]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.24]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.25]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.26]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.27]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.28]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.29]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.30]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.31]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.32]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.33]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.34]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.35]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.36]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.37]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.38]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.39]}=n; d_{TheRP:BCU[116.1.40]}=n; d_{TheRP:BCU[119.1.1]}=n; d_{TheRP:BCU[119.1.2]}=n; d_{TheRP:BCU[119.1.3]}=n; d_{TheRP:LU710[4^1]}=n; d_{TheRP:LU223[7]}=n; d_{TheRP:LU922[44.1]}=n; d_{TheRP:LU922[44.2]}=n; u=n;\}$$

(26)¹

de²: - D – (де D – Detecting violations of financial law) результативність агентів інституту контролю, щодо виявлення порушення законодавства, у тому числі: нецільове використання коштів; неефективне управління коштами або їх неефективне використання; порушення адміністрування доходів (за відповідний звітний період);

- D_{TheRP} – (де D_{TheA} – the responsible party) суми порушень як результат дій об'єктів контролю з предметом контролю, виявлені суб'єктами контролю;

- BCU – (де: BCU – Budget Code of Ukraine) Бюджетний кодекс України;

- LU922 – (де: LU – Law of Ukraine) Закон 922;

- LU631 – (де: LU – Law of Ukraine) Порядок 631;

LU710 – (де: LU – Law of Ukraine) Порядок 710;

LU223 – (де: LU – Law of Ukraine) Порядок 223;

n – результативність структурного елементу того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у

тому контролю як – аналіз, відповідно до повноважень, згідно з Законом 576;

n – результативність структурного елементу того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u – unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

c) як результат зусиль сторонніх факторів за поведінковою моделлю об'єктів контролю щодо їх добросовісності, тобто чисельний вираз дій об'єктів контролю які класифікуються у бюджетному законодавстві як порушення, або – похідний субпоказник D – D_{TheRP}:

$$D_{TheRP} \subset D;$$

разі наявності даних за результатом контролю;

u – (u – unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

Проміжний висновок до показника D. Таким чином, важливо розуміти, що така деталізація показника D на його похідні субпоказники D_{TheA} та D_{TheRP}, дозволяє аналізувати показник D одночасно і як показник D_{TheA} і як показник D_{TheRP}, в залежності від того, що ми досліджуємо або про що ми звітуємо, а відтак:

- у разі, якщо ми досліджуємо ефективність суб'єктів контролю, то для нас показник D буде представлятися як результат зусиль внутрішніх факторів або – похідний субпоказник D_{TheA} у всіх його власних різновидах. В свою чергу, субпоказник D_{TheA} дозволяє аналізувати не тільки за зробленими зусиллями контролюючих інституцій, а також і за ефективністю застосованих методів контролю відносно об'єкта контролю а предметом контролю;

¹ Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

² Увага: уданому випадку, кожен символ множини, як структурний елемент показника, закодовану за наведеним універсальним записом кодування у формулі (1), окремо розшифровувати за записом, як у фінансовому законодавстві так і у законодавстві що визначає діяльність контролюючих інституцій, не доцільно, з причин: по-перше, уникнення копіювання у дослідження норм законодавства; по-друге, саме застосування кодування і робить запис читабельним та зрозумілим для користувача звітності та дослідника показника, потрібно лише рухатись за кодом; по-третє, вірогідність внесення законодавчих змін у акти які використовувалися у кодуванні, тому, кожен раз, у подальшому, дешифрувальний запис буде додатковою перевіркою актуальності показника.

- у разі, якщо ми досліджуємо поведінкову модель об'єктів контролю щодо їх доброчесності, то для нас показник D буде представлятися як результат зусиль сторонніх факторів або – похідний субпоказник D_{TheRP} у всіх його власних різновидах.

Також необхідно зазначити, що під час деталізації показника D і особливо субпоказника D_{TheRP} встановлено законодавчу ваду у визначенні порушень законодавства в Бюджетному кодексі, а саме: формулювання «Порушення бюджетного законодавства» передбачає чотири десятки їх різновидів, згідно статті 116, при цьому поняття «Неефективне управління коштами» або «Неефективне використання коштів» відсутні. Роз'яснюється лише поняття «Нецільове використання бюджетних коштів». У подальшому, виявлені недоліки: «Неефективне управління коштами» або «Неефективне використання коштів» відповідно не знаходять свого відображення у статті 117 – тобто в заходах впливу за порушення бюджетного законодавства. Таке становище порушує зв'язки і між показниками D та R^1 , (через закладання негативного підґрунтя показнику R – його здатності забезпечувати реверсивний фінансовий потік відшкодування встановлених порушень.) і в середині показника D – між його субпоказниками D_{TheA} та D_{TheRP} , (через те що – повноваження на контроль ефективного використання або ефективного управління у агента ϵ , а до порушень бюджетного законодавства встановлений результат з неефективного використання або неефективного управління не відноситься, а від так вважати такі повноваження дієвими неможна).

Продовжимо детально досліджувати показники з параметру $AL_{TSCPF}^{Y*} \rightarrow 0$. Наступним показником є R.

Показник R є складовим показником показника – AL_{TSCPF}^{Y*} , так і є самостійним показником, що формує параметр $R \rightarrow 100\%$ згідно з Формулою дієвого контролю. Відповідно до визначеного поняття показника R – (де R – Reimbursements) результативність агентів інституту контролю, щодо відшкодування та поновлення витрат та надходжень, проведених з порушенням законодавства (за відповідний звітний період), структуру показ-

ника R яку можна охарактеризувати як: реверсивний фінансовий потік відшкодування забезпечений результативними діями за методом примусу відносно результату за діями контролю.

У формалізованому вигляді, викладену структуру показника R, можна записати як множини та відповідно точки множини, а саме:

$$R = \{r:BCU[20.6.2]=n; r:BCU[117.1.1]=n; r:BCU[117.1.2]=n; r:BCU[117.1.3]=n; r:BCU[117.1.4]=n; r:BCU[117.1.5]=n; r:BCU[117.1.6]=n; r:BCU[117.1.7]=n; r:BCU[117.1.8]=n; r:BCU[118]=n; r:BCU[120]=n; r:BCU[121]=n; r:CUAO[164^2]=n; r:CUAO[164^{12}]=n; r:CUAO[164^{14}]=n; r:LU922[8.7.5]=n; r:LU922[8.11]=n; r:LU922[44.1]=n; r:LU922[44.2]=n; r:LU631[25]=n; u=n\} \quad (27)^{2;3}$$

де⁴:- R – (де R – Reimbursements) результативність агентів інституту контролю, щодо відшкодування та поновлення витрат та надходжень, проведених з порушенням законодавства (за відповідний звітний період);

- BCU – (де: BCU – Budget Code of Ukraine) Бюджетний кодекс України;

CUAO – (де: CUAO – Code of Ukraine on administrative offenses) Кодекс України про адміністративні правопорушення;

- LU922 – (де: LU – Law of Ukraine) Закон 922;

- LU631 – (де: LU – Law of Ukraine) Порядок 631;

n – результативність структурного елемента того чи іншого показника, записана або як 0 – у разі відсутності даних за результатом контролю, або як фактична сума – у разі наявності даних за результатом контролю;

u – (де u - unnamed) неназваний або запасний структурний елемент того чи іншого показника з невідомим кодом елементної структури.

Проміжний висновок до показника R. Вищевизначена подвійна роль⁵ та значення показника R для інституту фінансового контролю та окремого його агента розкривається наступним чином:

- по-перше, як складовий показник показника – AL_{TSCPF}^{Y*} : - характеризує якість існуючих умов, в інституті фінансового контролю, задля реверсивного фінансового по-

¹ Примітка: про що детально було вище сказано.

² Увага! Використання формалізованого запису – як під час зчитування так і під час запису показника, відбувається з урахуванням застережень викладених у Проміжному висновку до запропонованої Формули множини показника.

³ Примітка: кодування зроблено на підставі законодавства діючого на березень 2023 року.

⁴ Увага: уданому випадку, кожен елемент множини, як структурний елемент показника, закодовану за наведеним універсальним записом кодування у формулі (1), окремо розшифрувати за записом, як у фінансовому законодавстві так і у законодавстві що визначає діяльність контролюючих інституцій, не доцільно, з причин: по-перше, уникнення копіювання у дослідження норм законодавства; по-друге, саме застосування кодування і робить запис читабельним та зрозумілим для користувача звітності та дослідника показника, потрібно лише рухатись за кодом; по-третє, вірогідність внесення законодавчих змін у акти які використовувалися у кодуванні, тому, кожен раз, у подальшому, дешифрувальний запис буде додатковою перевіркою актуальності показника.

⁵ Нагадаємо: «є як складовий показник показника – AL_{TSCPF}^{Y*} , так і є самостійним показником, що формує параметр $R \rightarrow 100\%$ згідно з Формулою дієвого контролю».

току відшкодування, забезпечений результативними діями за методом примусу відносно результату за діями контролю; - забезпечує нівелювання показника D, чим робить вклад в досягнення вказаного параметру;

- по-друге, як самостійний показник, що формує параметр $R \rightarrow 100\%$: - є надзвичайно важливим у функціоналі контролюючих інституцій, через те, він відображає фінансові результати та є грошовим вимірником в них методів примусу; - по суті, показник R, в цьому параметрі, має посилення та зв'язок з показником за методами примусу – $PWS_{TheA(EF)}$; - також цей показник можна використовувати як вимір забезпечення контрольної функції фінансів заходами відновлення фінансових порушень, з подальшим проведенням компаративного аналізу за цим питанням між двох функцій фінансів.

Проміжний висновок до всіх досліджених параметрів та їх показників зі всіма субпоказниками.

Виходячи з синтетичного характеру показників виявляється можливість їх застосувати задля факторного аналізу щодо ефективності наявних конкретних повноважень агента з контролю стосовно притаманної предметної сфери. Фактори можуть належати або до методів дій або до методів примусу. Аналітичні дії доцільно здійснювати шляхом додаткової тематичної вибірки між точками множин відповідних показників. Тобто відбувається порівняння на рівні точок множин. Для цього обов'язковою умовою є здійснення фіксування та обліку результатів, з боку контролюючої інституції (або – the auditor), з подальшим їх звітуванням, задля користувачів такої звітності (або – intended users), за всією структурою того чи іншого показника, відповідно до отриманих різновидів множин та їх точок. Для вказаної вибірки також доцільно вдаватися до формалізованого запису – подати обраний до дослідження фактор як множину та, відповідно, точки множини їх структури. При цьому потрібно враховувати, що дослідження зроблено для інституту в цілому, як відмічалось вище. Тому головна та основна вибірка робиться за окремим агентом, шля-

хом зіставлення його повноважень з його результатами. В чисельному вигляді. Таким чином ми отримуємо максимально лаконічне але одночасно в повному обсязі змістовне, об'єктивне та наочне відображення функціонування інституції, викладене мовою чисел. Одразу маємо не тільки звіт про результат та ще і початок для подальшого поглибленого аналізу факторів, що спричинили цей результат.

Також, завдяки обраному методу деталізації показників, шляхом формалізованого запису у вигляді множини та їх точок, ми отримали аналітичні інструменти задля виявлення та подолання примарної результативності інституту фінансового контролю країни. Примарність має декілька негативних наслідкових реакцій: не тільки імітує результат, а ще приховує порушення функціоналу контролюючих інституцій, нераціональне використання ними часових та людських ресурсів, і як наслідок затрати¹ на утримання агентів контролю не несуть ефекту для суспільства – як замовника та за чий кошт функціонує інститут фінансового контролю в країні. І, якщо затрати на існування інституту фінансового контролю не призводять ні до збереження публічних ресурсів, ані до відшкодування збитків, то вони, навпаки, збільшують збиток та додаються до AL_{TSCPF}^{Y*} , та утворюють новий показник – OM^{Y2} , для більш детального аналізу з боку користувачів такої звітності (або – intended users).

Висновки. Головним результатом здійсненого наукового пошуку є запропонований вперше інституційний дизайн повноважень інституту фінансового контролю так і його результативності у вигляді показників та параметрів Формули дієвого контролю – тобто їх діджиталізація, з метою цифрового/чисельного їх відображення. Методом реалізації дизайну обрано – формалізацію – записати повноваження та результативність як множину та відповідно точки множини їх структури. Формалізований запис було реалізовано за допомоги розробленої універсальної формули показника (або Формула множини показника), записано за допомогою певного

¹ Витрати на утримання контролюючої інституції, або показник – MC^Y (Хмельков, 2022a).

² Показник OM^Y – формула загального збитку для суспільства від функціонування контролюючої інституції (за окремим агентом інституту контролю країни відповідного звітного періоду). Розраховується за формулою - $OM^Y = AL_{TSCPF}^{Y*} + MC^Y$. Примітка: дані з цього показника доречно враховувати в розрахунках суспільних очікувань щодо фінансової доцільності суспільства від функціонування обраного агента інституту контролю країни або навпаки посилення збитковості суспільства (через низьку результативність здійснення контрольних функцій контролюючої інституції). За логікою, суми витрат на утримання додаються до суми абсолютного збитку, нанесеного предмету контролю, та відображають загальний збиток для суспільства від діяльності того чи іншого агента інституту контролю, навпаки його очікуванням. Чому навпаки? Тому що саме інститут контролю та його агенти утворено суспільством задля захисту публічних ресурсів під час їх акумуляції та використання, а не для фіксування збитків, нанесених під час використання публічних ресурсів, які виявлено контрольними діями. В такому випадку кошти суспільства, спрямовані на утримання контролюючої інституції, лише погіршують суспільний результат та посилюють збитковість для суспільства. Інакше кажучи, в такому випадку кошти на утримання не можуть вважатися авансованими засобами у запобіганні безконтрольному використанню публічних ресурсів. (Хмельков, 2022a).

абстрактного ідентифікатора для запису точки множини, як структурного елементу того чи іншого показника. При цьому, формалізований запис для абстрактного ідентифікатора елементної структури того чи іншого показника використовує певний код, що дозволяє передавати те що, показники результативності інституту фінансового контролю та його агентів відображають в сумарному обсязі законодавчо унормовані фінансові поняття (процеси, явища, тощо). Вказана Формула є як додатковим аналітичним інструментом (для окремих задач) так і інструментом, що застосовується задля поглибленого аналізу, який здійснюється вже існуючими аналітичними інструментами виміру результативності контролюючих інституцій та інституту фінансового контролю, в цілому. Формула множини показника, по суті, є конвертором для перетворення унормованих фінансових понять (процесів, явищ, тощо), зі сфери інституту фінансового контролю, в їх цифровий/чисельний вигляд – тобто конвертор для діджиталізації. Формула застосовується до всіх аспектів інституту фінансового контролю: повноважень; результативності; фінансових порушень тощо.

Досягнення головного результату обумовило отримання низки наступних висновків, зокрема:

по-перше, встановлено що існує дисбаланс між сучасною практикою функціонування інституту фінансового контролю в країні та теоретично обґрунтованими параметрами необхідного обсягу контролю, найбільший прояв якого є:

- у вигляді дисбалансу повноважень агентів інституту на контроль та всього обсягу і структури предмету контролю;

- у вигляді дублювання предметно-об'єктних сфер серед агентів інституту контролю;

- у вигляді дисбалансу повноважень агентів інституту на контроль та переліком порушень бюджетного законодавства;

- у вигляді дисбалансу між переліком порушень бюджетного законодавства та переліком заходів на усунення їх;

- у вигляді інформативності звітності агентів інституту;

- у вигляді примарної результативності агентів інституту фінансового контролю;

- у вигляді збільшення збитків на суми затрат на існування інституту фінансового контролю, через не забезпечення збереження публічних ресурсів, та відшкодування збитків;

- у вигляді наявних повноважень з контролю, які не мають подальшої перспек

тиви бути усунутими шляхом відшкодування; по-друге, результати дослідження підтвердили можливість їх застосування та відкривають перспективи задля вирішення завдань з теорії, методології та практики фінансової науки, і в першу чергу з питань фінансового аудиту (Government auditing), а саме:

- удосконалення роботи з опрацювання та аналізу великих даних (тобто «big data») в сфері фінансового контролю – шляхом застосування модернізованих аналітичних інструментів для отримання об'єктивних даних з результативності контролюючих інституцій;

- набуття можливості застосування отриманих результатів задля модернізації звітності контролюючих інституцій – шляхом впровадження контрольних листів (checklist) з фактів результативності контролюючих інституцій у їх звітності, у тому числі задля подальшого компаративного аналізу у координатах «повноваження–результат»;

- отримання додаткового інструментарію задля діагностики та надання оцінки результативності дій інституту фінансового контролю, зокрема його агентів – шляхом доповнення до інструментів цілісної оцінки та діагностики які пропонуються SAI PMF¹ для агентів інституту контролю з метою досягнення визначених принципів INTOSAI-P 12²;

- можливість застосування для цілевстановлення наступних контрольних заходів для контролюючої інституції – шляхом визначення планів на майбутній період контролю, через встановлення вичерпної предметно-об'єктної сфери; визначення переліку повноважень для методів контролю та методів припусу; тощо;

- використання у методології аудиту відповідності (Compliance audit) – шляхом компаративного аналізу під час розкриття питання щодо повного та відповідного використання наявних повноважень контролюючою інституцією;

- встановлення критеріїв для можливості застосування AI (Artificial Intelligence) – шляхом визначати та знаходити аномалії, закономірності тощо, відносно всього функціоналу інституту фінансового контролю або його окремих агентів, під час використання AI у якості або Robot auditors або Robotic Process Automation (Harib Saeed Al Amimi, 2020) або AI-аудитор (AI-auditor), у тому числі: і як самостійний працівник і як синтез праці між людиною та машиною де: AI-аудитор виконує «фізичну» працю (у вигляді «знахідок аномалій, тощо»), Людині-аудитору відво

¹ The Supreme Audit Institutions Performance Measurement Framework (SAI PMF).

² INTOSAI-P12 The Value and Benefits of Supreme Audit Institutions – making a difference to the lives of citizens.

диться творча праця, або розумова праця (у вигляді «інтерпретації знахідок AI-аудитора»).

Спираючись на результати проведеного дослідження ми маємо підстави обрати на-

ступними напрямками наукового пошуку – застосування отриманих результатів задля модернізації інституту фінансового контролю та його окремих агентів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бюджетний Кодекс України : Закон України від 8 липня 2010 р. № 2456-VI. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2456-17&p=1282847394309931> (дата звернення: 13.08.2023).
2. Хмельков А. В. Збірник ситуаційних вправ з державного фінансового контролю : навч. посіб. Харків :ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2022. 92 с.
3. Річні звіти Рахункової палати. URL: <https://rp.gov.ua/Activity/Reports/> (дата звернення: 13.08.2023).
4. Інформація про стан внутрішнього контролю та внутрішнього аудиту Міністерства фінансів України. URL: <https://mof.gov.ua/uk/informacija-pro-stan-vnutrishnogo-kontrolju-ta-vnutrishnogo-auditu> (дата звернення: 13.08.2023).
5. Інформаційна довідка щодо сум надходжень коштів єдиного внеску станом на 01 січ. 2023 р. URL: <https://www.tax.gov.ua/diyalnist-/pokazniki-roboti/nahodjennya-podatktiv-i-zboriv--obovjaz/nahodjennya-koshtiv-edinogo-vnesku/> (дата звернення: 13.08.2023).
6. Інформація про стан виконання Зведеного та Державного бюджетів України за січень–грудень 2021-2022 років. URL: https://mof.gov.ua/uk/budget_2022-538 (дата звернення: 13.08.2023).
7. Кодекс України про адміністративні правопорушення від 07 груд. 1984 р. № 8073-X. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text> (дата звернення: 13.08.2023).
8. Положення про Державну аудиторську службу України : Постанова Кабінету Міністрів України від 3 лют. 2016 р. № 43. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/43-2016-%D0%BF#Text> (дата звернення: 13.08.2023).
9. Про затвердження положень про Державну податкову службу України та Державну митну службу України : Постанова Кабінету Міністрів України від 6 берез. 2019 р. № 227. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/227-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення: 13.08.2023).
10. Порядок проведення Державною аудиторською службою, її міжрегіональними територіальними органами державного фінансового аудиту діяльності суб'єктів господарювання : Постанова Кабінету Міністрів України від 27 берез. 2019 р. № 252. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/252-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення: 13.08.2023).
11. Порядок проведення Державною аудиторською службою, її міжрегіональними територіальними органами державного фінансового аудиту Пенсійного фонду України, фондів загальнообов'язкового державного соціального страхування : Постанова Кабінету Міністрів України від 27 груд. 2018 р. № 1147. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1147-2018-%D0%BF#Text> (дата звернення: 13.08.2023).
12. Порядок проведення Державною аудиторською службою, її міжрегіональними територіальними органами державного фінансового аудиту використання інформаційних технологій : Постанова Кабінету Міністрів України від 22 трав. 2019 р. № 517. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/517-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення: 13.08.2023).
13. Порядок проведення Державною аудиторською службою, її міжрегіональними територіальними органами державного фінансового аудиту державних (регіональних) цільових програм : Постанова Кабінету Міністрів України від 29 серп. 2018 р. № 692. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/692-2018-%D0%BF#Text> (дата звернення: 13.08.2023).
14. Порядок проведення Державною аудиторською службою, її міжрегіональними територіальними органами державного фінансового аудиту місцевих бюджетів : Постанова Кабінету Міністрів України від 12 трав. 2007 р. № 698. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/698-2007-%D0%BF#Text> (дата звернення: 13.08.2023).
15. Порядок проведення Державною аудиторською службою, її міжрегіональними територіальними органами державного фінансового аудиту інвестиційних проектів : Постанова Кабінету Міністрів України від 12 верес. 2018 р. № 740. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/740-2018-%D0%BF#Text> (дата звернення: 13.08.2023).
16. Порядок проведення Державною аудиторською службою, її міжрегіональними територіальними органами державного фінансового аудиту виконання бюджетних програм : Постанова Кабінету Міністрів України від 10 серп. 2004 р. № 1017. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1017-2004-%D0%BF#Text> (дата звернення: 13.08.2023).
17. Порядок проведення інспектування Державною аудиторською службою, її міжрегіональними територіальними органами : Постанова Кабінету Міністрів України від 20 квіт. 2006 р. № 550. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/550-2006-%D0%BF#Text> (дата звернення: 13.08.2023).
18. Порядок проведення перевірок закупівель Державною аудиторською службою, її міжрегіональними територіальними органами : Постанова Кабінету Міністрів України від 01 серп. 2013 р. № 631. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/631-2013-%D0%BF#Text> (дата звернення: 13.08.2023).
19. Порядок здійснення оцінки ефективності бюджетних програм головними розпорядниками коштів державного бюджету : Наказ Міністерства фінансів України від 19 трав. 2020 р. № 223. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0646-20#Text> (дата звернення: 13.08.2023).
20. Про внесення змін до Закону України "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування" та Закону України "Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування" : Закон України від 21 верес. 2022 № 2620. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2620-20/print> (дата звернення: 13.08.2023).
21. Про затвердження бюджету Пенсійного фонду України на 2022 рік : Постанова Кабінету Міністрів України від 14 жовт. 2022 р. № 1167. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1167-2022-%D0%BF#Text> (дата звернення: 13.08.2023).
22. Про затвердження бюджету Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування на випадок безробіття на 2023 рік : Постанова Кабінету Міністрів України від 31 січ. 2023 р. № 85. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/85-2023-%D0%BF#Text> (дата звернення: 13.08.2023).
23. Про публічні закупівлі : Закон України від 25 груд. 2015 р. № 922. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922-19#Text> (дата звернення: 13.08.2023).
24. Про ефективне використання державних коштів : Постанова Кабінету Міністрів України від 11 жовт. 2016 р. № 710. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/710-2016-%D0%BF#Text> (дата звернення: 13.08.2023).
25. Про Рахункову палату : Закон України від 02 лип. 2015 р. № 576-VIII. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/576-19> (дата звернення: 13.08.2023).
26. Статистичні звіти Державної аудиторської служби України. URL: <https://dasu.gov.ua/ua/plugins/userPages/53>

(дата звернення: 13.08.2023).

27. Хмельков А. В. Державний фінансовий контроль : підручник. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. 228 с.
28. Хмельков А. В. Предметно-об'єктна сфера інституту контролю. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2017. Т. 1. № 22. С. 351-361.
29. Хмельков А. В. Публічні фінанси: обсяг та зміст. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2018. Т. 4. № 27. С. 428-434.
30. Хмельков А. В. Фінансові інститути і фінансовий контроль. *Економічна теорія*. 2021. № 2. С. 47-64. DOI: <https://doi.org/10.15407/etet2021.02.047>
31. Хмельков А. В. Інституційний дизайн моделі фінансового контролю: компаративний аналіз ідеалу та реалій. *Соціальна економіка*. 2022. Вип. 64. С. 79-102. DOI: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2022-64-08>
32. Khmelkov A. Volume of public finances as a subject of control. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*. 2019. Vol. 4. №31. Pp. 311-318.
33. A Supreme Audit Institution (SAI). International Organization of Supreme Audit Institutions. URL: <https://www.intosai.org/about-us/overview> (дата звернення: 13.08.2023).
34. The INTOSAI Framework of Professional Pronouncements / International Organization of Supreme Audit Institutions. URL: <https://www.issai.org/professional-pronouncements/> (дата звернення: 13.08.2023).
35. The Supreme Audit Institutions Performance Measurement Framework (SAI PMF) / The INTOSAI Development Initiative (IDI). URL: <https://www.idi.no/elibrary/well-governed-sais/sai-pmf/1698-2022-sai-pmf-document/file> (дата звернення: 13.08.2023).
36. INTOSAI-P12 / International Organization of Supreme Audit Institutions. URL: https://www.intosai.org/fileadmin/downloads/documents/open_access/INTOSAI_P_11_INTOSAI_P_99/INTOSAI_P_12/INTOSAI-P-12_en.pdf (дата звернення: 13.08.2023).
37. ISSAI-100 / International Organization of Supreme Audit Institutions. URL: <https://www.issai.org/pronouncements/issai-100-fundamental-principles-of-public-sector-auditing/> (дата звернення: 13.08.2023).
38. Al Amimi H. S. The future of public sector auditing: living in times of change. *International Journal of Government Auditing*. 2020. Vol. 47, No. 1.
39. Dote R. P. Artificial Intelligence: preparing for the future of audit. *International Journal of Government Auditing*. 2020. Vol. 47, No. 4.

Стаття надійшла до редакції 08.08.2023 р.

Стаття рекомендована до друку 13.09.2023 р.

Andrii Khmelkov, PhD (Public Administration), Associate Professor, V.N. Karazin Kharkiv National University, 4, Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine
 khmelkov@karazin.ua
<https://orcid.org/0000-0001-5470-604X>

INSTITUTIONAL DESIGN OF ANALYTICAL TOOLS OF THE FINANCIAL CONTROL INSTITUTION

Abstract. The article is devoted to the search for ways to achieve the stability of public finances, through the modernization of relations that positively change the infrastructure of the financial environment and, first of all, it concerns the institutions operating in it. The object of the research is the Institute of Financial Control. The subject of the study is analytical tools of diagnosis and assessment of the quality of state financial control in the country by agents of the Institute of Financial Control. The use of analytical tools with the specified purpose can be attributed to work with large data, i.e. "big data", and the process of using them as work with "raw data" with the help of "data mining" and "data extraction".

The current state of affairs with the quality of data in the reporting of controlling institutions, taking into account their volume, leads to the opinion about the possibility of a certain subjectivity in the reporting data of controlling institutions, which violates the objectivity of the obtained result for the user of their reporting. In turn, the lack of objective data in the specified section leads to negative causes and their consequences. This scientific search will be devoted to overcoming them.

The research will become the basis for solving an important task for the theory, methodology and practice of financial science, and, first of all, in matters of financial auditing (Government auditing), from the modernization of reporting, assessment, diagnosis and goal setting of controlling institutions to the improvement of work on processing and analyzing big data and establishing criteria for the possibility of using AI (Artificial Intelligence).

The main result of the carried out scientific research is the first proposed institutional design of both the powers of the financial control institute and its effectiveness in the form of indicators and parameters of the Effective Control Formula - i.e. their digitization, for their digital/numerical display. A formalized record was chosen as the design implementation method, which will be used to write down the powers and effectiveness as a set and, accordingly, the points of the set of its

structure. The formalization was implemented with the help of the developed universal formula of the indicator (or Formula of the set of the indicator), written with the help of a certain abstract identifier for recording the point of the set as a structural element of one or another indicator. At the same time, the formalized record of the abstract identifier of the elemental structure of a certain indicator uses a specific code. The specified formula is an additional analytical tool (for individual tasks) and a tool used for in-depth analysis. The formula of the set of the indicator is, in fact, a converter for transforming standardized financial concepts (processes, phenomena, etc.), from the institutional sphere of financial control, into their digital/numerical form - that is, a digitization converter.

Keywords: **Big Data, Data Mining, Data Extraction, Institutional Infrastructure, Institutional Design, Institute of Financial Control, Public Finance, Raw Data.**

JEL Classification: G2; G280; G290; H61.

REFERENCES

1. Verkhovna Rada of Ukraine. (2010, July). *Budget Code of Ukraine*. Retrieved from <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2456-17&p=128284739430993>. (in Ukrainian)
2. Khmelkov, A. (2022). *A collection of situational exercises on state financial control*. Kharkiv: KhNU imeni V. N. Karazina. (In Ukrainian)
3. Accounting Chamber. (2023). *Annual reports of the Accounting Chamber*. Retrieved from <https://rp.gov.ua/Activity/Reports/> (In Ukrainian)
4. Ministry of Finance of Ukraine. (2023). *Information on the state of internal control and internal audit*. Retrieved from <https://mof.gov.ua/uk/informacija-pro-stan-vnutrishnogo-kontrolju-ta-vnutrishnogo-audit> (In Ukrainian)
5. Ministry of Finance of Ukraine. (2023). *Information on the state of execution of the Consolidated and State Budgets of Ukraine for January-December 2021-2022*. Retrieved from https://mof.gov.ua/uk/budget_2022-538 (In Ukrainian)
6. State Tax Service of Ukraine. (2023). *Informational certificate on the sums of receipts of single contribution funds as of January 1, 2023*. Retrieved from <https://www.tax.gov.ua/diyalnist-/pokazniki-roboti/nadhodjennya-podatkv-i-zboriv--obovvaz/nadhodjennya-koshtiv-edinogo-vnesku/> (In Ukrainian)
7. Verkhovna Rada of Ukraine. (1984, December). *Code of Ukraine on administrative offenses*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text> (In Ukrainian)
8. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2016, February). *Regulations on the State Audit Service of Ukraine*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/43-2016-%D0%BF#Text>. (in Ukrainian)
9. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2019, March). *On the approval of provisions on the State Tax Service of Ukraine and the State Customs Service of Ukraine*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/227-2019-%D0%BF#Text> (In Ukrainian)
10. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2019, March). *The procedure for conducting a state financial audit of business entities by the State Audit Service and its interregional territorial bodies*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/252-2019-%D0%BF#Text>. (in Ukrainian)
11. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2018, December). *The procedure for conducting a state financial audit of the Pension Fund of Ukraine and mandatory state social insurance funds by the State Audit Service and its interregional territorial bodies*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1147-2018-%D0%BF#Text>. (in Ukrainian)
12. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2019, May). *The procedure for conducting a state financial audit of the use of information technologies by the State Audit Service and its interregional territorial bodies*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/517-2019-%D0%BF#Text>. (in Ukrainian)
13. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2018, August). *The procedure for conducting state financial audits of state (regional) target programs by the State Audit Service and its interregional territorial bodies*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/692-2018-%D0%BF#Text>. (in Ukrainian)
14. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2007, May). *The procedure for conducting state financial audits of local budgets by the State Audit Service and its interregional territorial bodies*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/698-2007-%D0%BF#Text>. (in Ukrainian)
15. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2018, September). *The procedure for conducting the state financial audit of investment projects by the State Audit Service and its interregional territorial bodies*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/740-2018-%D0%BF#Text>. (in Ukrainian)
16. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2004, August). *The procedure for conducting a state financial audit of the implementation of budget programs by the State Audit Service and its interregional territorial bodies*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1017-2004-%D0%BF#Text>. (in Ukrainian)
17. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2006, April). *Procedure for inspection by the State Audit Service and its interregional territorial offices*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/550-2006-%D0%BF#Text>. (in Ukrainian)
18. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2013, August). *The procedure for conducting procurement audits by the State Audit Service and its interregional territorial bodies*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/631-2013-%D0%BF#Text>. (in Ukrainian)
19. Ministry of Finance of Ukraine. (2020, May). *The procedure for evaluating the effectiveness of budget programs by the main managers of state budget funds*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0646-20#Text> (In Ukrainian)
20. Verkhovna Rada of Ukraine. (2022, September). *On Amendments to the Law of Ukraine "On Mandatory State Social Insurance" and the Law of Ukraine "On Mandatory State Pension Insurance"*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2620-20/print> (In Ukrainian)
21. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2022, October). *On approving the budget of the Pension Fund of Ukraine for 2022*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1167-2022-%D0%BF#Text> (In Ukrainian)
22. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2023, January). *On the approval of the budget of the mandatory state social insurance fund in case of unemployment for 2023*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/85-2023-%D0%BF#Text> (In Ukrainian)
23. Verkhovna Rada of Ukraine. (2015, December). *About public procurement*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922-19#Text> (In Ukrainian)
24. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2016, October). *On the effective use of state funds*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/710-2016-%D0%BF#Text> (In Ukrainian)

25. Verkhovna Rada of Ukraine. (2015, July). *About the Accounting Chamber*. Retrieved from <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/576-19> (In Ukrainian)
26. State Audit Service of Ukraine. (2023). *Statistical reports*. Retrieved from <https://dasu.gov.ua/ua/plugins/userPages/53> (In Ukrainian)
27. Khmelkov, A. (2017). *Public financial control*. Kharkiv: KhNU imeni V. N. Karazina. (In Ukrainian)
28. Khmelkov, A. (2017). Subject-object sphere of the institute of control. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*, 1(22), 351-361. (In Ukrainian)
29. Khmelkov, A. (2018). Public finance: scope and content. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*, 4(27), 428-434. (In Ukrainian)
30. Khmelkov, A. (2021). Financial institutions and financial control. *Economic theory*, 2, 47-64. (In Ukrainian)
31. Khmelkov, A. (2022). Institutional design of the financial control model: comparative analysis of ideal and reality. *Social Economics*, 64, 79-102. doi: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2022-64-08> (In Ukrainian)
32. Khmelkov, A. (2019). Volume of public finances as a subject of control. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*, 4(31), 311-318. (In Ukrainian)
33. International Organization of Supreme Audit Institutions. (n.d.). A Supreme Audit Institution (SAI). Retrieved from <https://www.intosai.org/about-us/overview>.
34. International Organization of Supreme Audit Institutions. (n.d.). The INTOSAI Framework of Professional Pronouncements. Retrieved from <https://www.issai.org/professional-pronouncements/>.
35. International Organization of Supreme Audit Institutions. (n.d.). The Supreme Audit Institutions Performance Measurement Framework (SAI PMF) / The INTOSAI Development Initiative (IDI). Retrieved from <https://www.idi.no/elibrary/well-governed-sais/sai-pmf/1698-2022-sai-pmf-document/file>
36. International Organization of Supreme Audit Institutions. (n.d.). INTOSAI-P12. Retrieved from https://www.intosai.org/fileadmin/downloads/documents/open_access/INTOSAI_P_11_INTOSAI_P_99/INTOSAI_P_12/INTOSAI-P-12_en.pdf.
37. International Organization of Supreme Audit Institutions. (n.d.). ISSAI-100. Retrieved from <https://www.issai.org/pronouncements/issai-100-fundamental-principles-of-public-sector-auditing/>.
38. Al Amimi, H. S. (2020). The future of public sector auditing: living in times of change. *International Journal of Government Auditing*, 47(1).
39. Dote, R. P. (2020). Artificial Intelligence: preparing for the future of audit. *International Journal of Government Auditing*, 47(4).

The article was received by the editors 08.08.2023.

The article is recommended for printing 13.09.2023.