



Облік і оподаткування

УДК 657

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.20763650>

**Контроль та аналіз медикаментів і медичного обладнання в закладах
охорони здоров'я в умовах цифровізації**

Сисюк Світлана Василівна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри обліку і оподаткування,
Західноукраїнський національний університет,
м. Тернопіль, вул. Львівська 11, 46009, Україна,
<https://orcid.org/0000-0001-6697-1289>

Прийнято: 18.05.2026 | Опубліковано: 30.05.2026

Анотація: Актуальність дослідження визначається потребою забезпечення раціонального використання ресурсів медичних закладів в умовах обмеженого фінансового забезпечення. Медикаменти й обладнання як найбільш вагомі основи надання медичних послуг вимагають в цьому контексті суттєвої уваги. Їхній контроль і аналіз є тими системами, які здатні забезпечувати раціональніше використання цих активів. В умовах стрімкого розвитку сучасних інформаційних технологій і засобів, комп'ютеризація контрольно-аналітичних процесів здатна забезпечити оптимізацію та підвищення ефективності використання медикаментів і обладнання завдяки формуванню об'єктивної інформаційної бази управління ними. Це підкреслює актуальність обраної теми і напряму дослідження. **Метою** статті є побудова логічної схеми покращення контролю та аналізу медикаментів і медичного обладнання на засадах моделювання процесів їх здійснення в умовах цифровізації. **Методи.** В процесі дослідження використано ряд методів, зокрема: системний підхід – для розгляду



контролю й аналізу медикаментів і обладнання в контексті формування цілісної системи, що охоплює всі процеси, пов'язані з цими активами; аналіз і синтез – для деталізації етапів виконання контролю та аналізу в умовах комп'ютеризації, розгляду модулів як окремих елементів моделювання та їх поєднання в єдину інтегровану систему; моделювання – з метою побудови структурно-модульної моделі процесів контролю та аналізу медикаментів і обладнання; процесний підхід – при встановленні та описі етапів руху медикаментів і обладнання (планування потреби, закупівля, складування, використання); графічний метод – для візуалізації запропонованої моделі контролю й аналізу; абстрактно-логічний метод – для узагальнення висновків і результатів дослідження. **Результати.** Ідентифіковано контроль і аналіз як системи, що можуть інтегруватися для формування якісних інформаційних даних, необхідних системі управління. Встановлено, що ці системи можуть трансформуватися під впливом розвитку новітніх інформаційних технологій і комп'ютеризації. Доведено що, з урахуванням існуючих управлінських запитів, специфіки діяльності та реальних базових вихідних умов формалізацію процесів контролю та аналізу в інтегрований моделі слід здійснювати в розрізі дев'яти етапів (елементів). Для оптимізації використання медикаментів і обладнання й витрат на них запропоновано використовувати етапи виконання контролю та аналізу в комп'ютерному середовищі та ідентифіковано їхні основні складові. Побудовано структурно-модульну модель процесів контролю та аналізу медикаментів і обладнання. **Висновки.** Практична реалізація запропонованої інтегрованої моделі контролю та аналізу на засадах автоматизації дозволить повнішою мірою використати наявний інструментальний потенціал і механізми не тільки для раціоналізації самих контрольних і аналітичних процесів, а й з метою покращення інформаційної бази прийняття управлінських рішень. Це сприятиме підвищенню результативності, якості й ефективності надання медичних послуг, що в умовах нестабільності та дестабілізуючих викликів є основною метою менеджменту.



Ключові слова: контроль, аналіз, цифровізація, управління, заклади охорони здоров'я, медикаменти, медичне обладнання, планування, модель.

Control and analysis of medicines and medical equipment in healthcare institutions under digitalization conditions

Svitlana Sysiuk,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of
the Department of Accounting and Taxation,
West Ukrainian National University, Ternopil, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0001-6697-1289>

Abstract: The relevance of the study is determined by the need to ensure the rational use of resources of medical institutions in conditions of limited financial support. Medicines and equipment as the most important foundations of providing medical services require significant attention in this context. Control and analysis are systems that are able to ensure more rational use of these assets. In the conditions of rapid development of modern information technologies and means, computerization of control and analytical processes is able to ensure optimization and increase in the efficiency of the use of medicines and equipment due to the formation of an objective information base for management. This emphasizes the relevance of the chosen topic and direction of research. **The purpose** of the article is to build a logical scheme for improving the control and analysis of medicines and equipment on the basis of modeling the processes of their implementation in conditions of computerization. **Methods.** A number of methods were used in the research process, in particular: a systems approach - to consider the control and analysis of medicines and equipment in the context of forming a holistic system that covers all processes related to these assets; analysis and synthesis – for detailing the stages of control and analysis, for considering modules as separate elements of modeling and combining them into a single integrated



system; modeling – for the purpose of building a structural-modular model of the processes of control and analysis of medicines and equipment; process approach – when establishing and describing the stages of the movement of medicines and equipment (demand planning, procurement, storage, use); graphical method – for visualizing the proposed model of control and analysis; abstract-logical method – for generalizing the conclusions and results of the study. **Results.** Control and analysis are identified as systems that can be integrated to form high-quality information data necessary for the management system. It is established that these systems can be transformed under the influence of the development of new information technologies and computerization. It is proved that, taking into account existing management requests, the specifics of the activity and real basic initial conditions, the formalization of control and analysis processes in an integrated model should be carried out in terms of nine stages (elements). To optimize the use of medicines and equipment, it is proposed to use the 9 stages of control and analysis in a computer environment. A structural-modular model of the processes of control and analysis of medicines and equipment has been built. **Conclusions.** The practical implementation of the proposed integrated model of control and analysis based on computerization will allow for a more complete use of the existing instrumental potential and mechanisms not only for the rationalization of the control and analytical processes themselves, but also for the purpose of improving the information base for making management decisions. This will contribute to increasing the effectiveness, quality and efficiency of providing medical services, which in conditions of instability and destabilizing challenges is the main goal of management.

Keywords: control, analysis, digitalization, management, medical institutions, medicines, medical equipment, planning, model.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями. Функціонування закладів охорони здоров'я та надання ними якісних послуг в сучасних умовах супроводжується



наявністю низки проблем, головна з яких полягає в дефіциті фінансування. У зв'язку з цим головним завданням управління є забезпечення раціонального використання наявних ресурсів і пошук можливих резервів їх оптимізації для покращення структури та інноваційності. В сфері охорони здоров'я найважливішою складовою надання медичних послуг є сучасне обладнання, а також медикаменти. Тому у полі зору менеджменту вони є найбільш вагомими об'єктами, які потребують посиленої уваги. Для належного виконання управлінцями своїх професійних повноважень і обов'язків в такому контексті важливо мати відповідні важелі, які зокрема, лежать в площині контролю та аналізу. Проблема раціональної організації контролю та аналізу, таким чином, вимагає здійснення комплексного дослідження в контексті кращої адаптації для управлінських потреб. Отже важливим питанням, яке має стати об'єктом дослідження є критичний аналіз існуючої практики контролю та аналізу, вивчення позитивного зарубіжного досвіду та вироблення відповідних напрямів подолання недоліків й вироблення основних векторів оптимізації цих систем.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В результаті реформування в сфері охорони здоров'я відбулося багато організаційно-інституційних і інших змін. Нові реалії та явища в діяльності медичних закладів посилили та актуалізували дискусії й наукові пошукування, спрямовані на вирішення тих проблем і неузгодженостей, які виникли в результаті таких трансформацій. Проблематиці контролю та аналізу, а також загальним питанням управління присвячено багато публікацій.

Особливий інтерес у сучасних умовах в дослідників пов'язаний з активним впровадженням електронної медичної системи, а також використанням інших інформаційних систем, які різносторонньо охоплюють процеси, які відбуваються в закладах охорони здоров'я.

Муравський В. В., Шевчук О. А., Муравський В. Ю. з цього приводу зауважують, що «впровадження електронних медичних систем розглядається урядовими та муніципальними інституціями як дієвий засіб підвищення якості



медичних послуг, ... оскільки вони враховують технологічний рівень (програмно-технічне забезпечення), управлінський мікрорівень підприємства)» [1, с. 110].

Сучасні інформаційні системи дійсно охоплюють практично усі рівні управління медичними закладами та загалом визначають їхню ефективність. При цьому у складі таких систем, зокрема у великих суб'єктах охорони здоров'я можуть знаходитися відповідні інструменти контролю й аналізу. Але не виокремлюючи точних і чітких формулювань, спрямованих на ідентифікацію організаційно-методичних питань й визначення ролі контрольних і аналітичних процедур, вищезазначені вчені приділяють увагу специфіці функціонування електронних медичних систем як таких, що серед іншого забезпечують і їх виконання. Важливим резюмуючим висновком, що випливає з авторської позиції дослідників, який цілком релевантний з нашим напрямом дослідження, є визнання потреби розширення можливостей автоматизації для охоплення ними не тільки процесів ведення пацієнтів.

Не менш популярним є розгляд і критичний аналіз стратегічного управління, який достатньо часто зустрічається в наукових журналах. З точки зору контролю й аналізу цей напрям передбачає використання даних аналізу щодо ресурсів, ефективності та інших важливих питань. Тож базування розвитку медичних закладів на стратегічних пріоритетах управління в принципі не можливе без даних контролю та аналізу.

Августин Р. Р., Стахів О. В. [2, с. 2] з цього приводу, розглядаючи медичний заклад як складну систему, стратегічний розвиток якої в контексті управління визначається врахуванням наявних фактичних даних про ресурси, інновації, кадровий потенціал, цифровізацію та адаптацію суб'єкта господарювання до умов зовнішнього середовища, опосередковано вказують на аналіз і застосування контрольних механізмів, як логічні та потрібні функції, що сприяють розвитку інформаційно-аналітичного забезпечення управління.



Власне саме такий релевантний взаємозв'язок без прямої прив'язки до таких об'єктів дослідження як процеси контролю й аналізу медикаментів і обладнання дає дійсне реальне теоретичне підґрунтя для обґрунтування важливої гіпотези, суть якої полягає в тому, що управлінські рішення про подальший розвиток медичного закладу неможливі без контролю та аналізу.

Більш прагматично та прямо до здійснюваного напрямку дослідження знаходяться наукові узагальнення таких вчених як Хорунжак Н. М. та Гайдук Б. І., які, зокрема, стверджують, що «ефективність використання медичного обладнання значною мірою залежить від організації системи контролю його завантаженості та своєчасного аналізу результативності використання» [3, с. 165, 174-175].

В цілому огляд доступних літературних джерел вказує як на наявність прямих, так і опосередкованих акцентів на контролі та аналізі медикаментів і обладнання в публікаціях вчених. Зокрема, в складі останніх доцільно вказати на репрезентацію досліджень, пов'язаних з організацією та веденням обліку в медичних закладах, які в комплексі містять акценти на проведенні внутрішнього, бухгалтерського та інших видів контролю для досягнення раціонального використання ресурсів і якісного надання медичних послуг. Окрім цього частими є оприлюднення результатів досліджень, що містять авторські позиції на обліково-аналітичне забезпечення управління та його специфіку й напрями удосконалення в сучасних умовах. В таких напрямках, наприклад, провадять свої наукові пошукування такі вчені, як Августин Р. Р., Гайдук Б. В., Гордієнко Н. І., Даценко Г. В., Краснікова Н. Г., Кудирко О. М., Муравський В. В., Муравський В. Ю., Стахів О. В., Хорунжак Н. М., Шевчук О. А. та інші [1-6, 13].

Різносторонній розгляд проблем, пов'язаних з діяльністю з надання медичних послуг, дозволяє вирішувати складні управлінські питання та удосконалювати інформаційну базу прийняття рішень, що забезпечує ефективне функціонування суб'єктів охорони здоров'я, в тому числі у стратегічній перспективі.



Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри це, загальною проблемою, яка залишається не вирішеною та потребує детального дослідження є потреба вироблення концепції контролю й аналізу в цифровізації та обґрунтування основних елементних складових і їх змістовної формалізації для побудови блок схеми алгоритму їх проведення щодо найважливіших об'єктів обліку – медикаментів та обладнання.

В рамках загальної проблеми доречно виокремити основні аспекти, що залишилися невирішеними. По перше, стрімкість зростання технічної складової надання медичних послуг та кількості потреб у них вимагає активізації усіх можливих резервів і реалізації оптимізаційних заходів, в основі яких лежить використання сучасних інформаційних технологій.

В контексті контролю й аналізу це означає пошук варіантів їхньої автоматизації. По друге, виходячи з існуючих передумов (рівня розвитку ІТ) слід розвивати засади та практику для таких варіантів як проведення: автоматизованого контролю; цифрового моніторингу; оперативної аналітики; інтегрованих інформаційних систем.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є побудова логічної схеми покращення контролю та аналізу медикаментів і обладнання на засадах моделювання процесів їх здійснення в умовах цифровізації.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням здобутих наукових результатів.

Як свідчить інформація, оприлюднена Рахунковою палатою за результатами проведеного аудиту закупівель високовартісного медичного обладнання та інші офіційні джерела «із 44 одиниць обладнання, закупленого у 2023 році, станом на 30.10.2024 р. рівень введення в експлуатацію становив 4,5 відсотка». У 2025 році, попри запровадження Міністерством охорони здоров'я України щомісячного моніторингу введення обладнання для вирішення цієї



проблеми й зміну порядку його розподілу, показник продовжував залишатися низьким (меншим, ніж 10%) [7, с. 24; 8].

Така негативна динаміка, серед іншого, також пов'язана з низьким рівнем контролю цих активів. У вищеназваному звіті ідентифіковані такі основні недоліки: відсутність цілісної системи внутрішнього контролю; недосконалість контролю за достовірністю заявок на медичне обладнання, умов договорів і оформлення документів; відсутність якісної оцінки ризиків та інші [7, с. 41].

Щодо медикаментів, то їхнє використання та отримання знаходиться у дещо кращому становищі, ніж медичне обладнання. Щонайменше, це досягається завдяки деяким організаційним моментам. Зокрема, відповідно до інформації на офіційному сайті НСЗУ: «Перевірити наявність ліків можна на інформаційних стендах лікарень, які... мають щотижня оновлювати перелік лікарських засобів, витратних матеріалів, медичних виробів, закуплених за кошти державного та місцевого бюджетів, благодійної діяльності і гуманітарної допомоги...» [9]. Слід зауважити, що саме публічність можна вважати одним з найбільш дієвих інструментів контролю.

Логічно, що в поєднанні з аналітичними обчисленнями і у випадку медикаментів, і у випадку обладнання можливо досягти набагато кращих результатів їхнього використання та підвищення якості послуг населенню. Відповідно, актуальним є розвиток такого організаційного взаємозв'язку та побудова інтегрованої моделі контролю й аналізу витрат на медикаменти й медичне обладнання. Зважаючи на існуючі проблеми в практичній площині інформаційного забезпечення управління такими як фрагментарність, дублювання, часткове ручне введення облікової інформації, а також слабкість інтеграції між місцями розташування та використання цих цінностей, ефективним виходом є розроблення моделі, що базується на застосуванні інформаційних технологій.

Автоматизований контроль, цифровий моніторинг, аналіз в інтегрованій інформаційній системі, безумовно найбільш якісний та ефективний варіант



розвитку системи управління ресурсами медичного закладу загалом. В комплексі окрім вже зазначених вище переваг буде отримано кращий рівень відстеження руху медикаментів і використання обладнання та, безумовно, буде досягнуто зростання їх ефективності.

Для реалізації побудови моделі й забезпечення її максимальної адаптивності до вимог і цілей системи управління медичним закладом і його ресурсами важливо виробити обґрунтовану послідовність, логіку, інформаційні потоки, міжетапні взаємозв'язки контролю й аналізу.

В прикладному розумінні ці процеси варто формалізовувати відповідно до закономірних етапів. З урахуванням існуючих управлінських запитів, специфіки діяльності та реальних базових вихідних умов формалізацію процесів контролю та аналізу в інтегрованій моделі слід здійснювати в розрізі таких елементів (етапів):

1. Планування потреби (медикаменти, обладнання);
2. Закупівля (в тому числі через систему Prozorro);
3. Складування (складський контроль);
4. Передавання у використання (відділи, відповідальні особи);
5. Моніторинг фактичного вжитку (щодо споживання пацієнтами медикаментів в процесі лікування, використання обладнання для діагностики та лікування);
6. Аналіз відхилень (порівняння фактичних і планових показників);
7. Контроль відповідності (для медикаментів) і ефективності (для медичного обладнання) використання;
8. Генерування управлінської звітності;
9. Обґрунтування й прийняття оптимізаційних управлінських рішень.

Кожен виділений етап вимагає формування низки довідників, встановлення точок контролю, ідентифікації відповідальних осіб і документів. Етапи, які містять аналітичні обчислення, потребують вибору потрібних



(актуальних) показників. Зокрема, у спрощеному варіанті по кожному із запропонованих етапів основні ідентифікатори узагальнено у таблиці 1.

Таблиця 1

**Етапи виконання контролю та аналізу в комп'ютерному середовищі та
їхні основні складові**

Етап	Точки контролю та аналізу	Відповідальні особи	Документальні джерела
1	На етапі погодження потреб (звіряння здійснюється через встановлення відповідності замовлень клінічним протоколам лікування, перевіркою достатності коштів (фінансування))	Економіст, бухгалтер, інженер з медтехніки, завідувачі відділень, фінансовий керівник закладу, керівник закладу	Статистична звітність про захворюваність, дані про динаміку фактичного використання, медичні стандарти, фінансовий план, дані e-Helsi та інших електронних систем
2	На етапі оформлення тендерних документів (контроль строків, цін, моніторинг постачальників)	Спеціаліст із закупівель, тендерний комітет, бухгалтер	Система Prozorro, цінові пропозиції, реєстри постачальників
3	На етапі приймання на склад (перевірка якості, комплектності, строків придатності, умов зберігання)	Матеріально відповідальні особи (МВО), завідувач складу	Накладні (1), акти приймання-передачі (2), складські інформаційні системи (3)
4	На етапі закріплення відповідальності	Старша медсестра, завідувач відділення, МВО	(1), (2), лімітно-забірні картки, акти внутрішнього переміщення, акти введення в експлуатацію
5	Відповідність призначенням, контроль обсягу використання	Медичний персонал, інженер з медичної техніки, аналітики	Медичні ІС, електронні черги, журнали експлуатації обладнання
6	Виявлення відхилень, аналіз причин, оцінка ризиків	Бухгалтер, аналітик, внутрішній аудитор	Управлінська звітність, аналітичні довідки, плани та звіти
7	Відповідність стандартам і протоколам лікування, аудит використання обладнання та його якості	Внутрішній аудитор, медичний директор, інженер з медичної техніки	Стандарти, клінічні протоколи, акти перевірок, технічна документація, журнали реєстрування пацієнтів
8	Контроль повноти даних, їхньої достовірності та своєчасності	Бухгалтер, економіст, аналітик, керівники різних рівнів	Бухгалтерські та аналітичні системи
9	Обґрунтування рішень, оцінка можливостей та альтернатив	Керівники різних рівнів	Аналітичні звіти, оптимізаційні моделі діяльності (стратегії)

Примітки: авторське узагальнення

Навіть спрощений варіант візуалізації етапів реалізації контролю та аналізу медикаментів і медичного обладнання надає широке поле для здійснення формалізації та передбачає здійснення об'ємних (що виходять за рамки наукової публікації) описів. Зокрема, на першому етапі слід реалізувати формування



довідників, щодо нормативного забезпечення планування та методики розрахунку потреби в медикаментах і обладнанні. Офіційним нормативним документом є, наприклад, Наказ МОЗУ №2498 [10], у якому структуровано та зібрано щонайменше 27 методичних рекомендацій з визначення потреби в лікувальних і діагностичних засобах за різними хворобами (напрямами лікування). В комп'ютеризованій системі для здійснення контролю в цьому випадку слід прописати алгоритм встановлення обсягів і залучення джерел даних.

Алгоритмізація уможливить автоматичне проведення контролю та завдяки сучасному рівню технічного розвитку не складатиме особливих труднощів. Особливо, якщо використовувати найновітніші системи, зокрема інноваційний аналітичний інструментарій та штучний інтелект. Можемо констатувати, що у нашому випадку такий підхід особливо прийнятний.

Серед регулювальних нормативних рекомендацій, пов'язаних з медичним обладнанням, у пропонованій моделі важливо сформулювати довідники, що встановлюють відповідні умови віднесення цих активів до складу основних засобів, інших необоротних матеріальних активів. Це важливо для вирішення питання контролю нарахування амортизації. Зокрема, при визнанні медобладнання основним засобом, мінімальний термін амортизації згідно чинних приписів становить 5 років [11].

З урахуванням Перехідних положень Податкового кодексу, якщо обладнання придбавалося з 01.01.2020 р. по 31.12.2030 р., то строк може бути скороченим до 2 років. Також якщо апарати, прилади чи пристрої відносяться до основних засобів, то мінімальний строк їхньої амортизації визначено на рівні 4 років (без можливості прискореної амортизації) [11]. Врахування такого роду вимоги на етапі планування оновлення чи придбання медичного обладнання (тобто на 1 етапі) забезпечить більш точні прогностні обрахунки.

Не менш важливо враховувати також інституційні зміни, які реалізуються для оптимізації закупівель для медичної сфери. У випадку



розвитку системи контролю та аналізу слід звертати увагу на низ з тієї причини, що нові інституції функціонують за певними принципами та з використанням відповідних інформаційних систем, з якими слід пов'язувати і внутрішні контрольно-аналітичні системи. Наприклад, у 2018 році було створене ДП «Медичні закупівлі України» (МЗУ), щоб гарантувати безперервність лікування та забезпечення медикаментами [12].

Це підприємство «у межах оцифрування та упорядкування обліку медтоварів на кожному етапі ланцюга забезпечення... збирає дані щодо залишків ліків і медичних виробів за централізованими програмами МОЗ України в одному джерелі – на власному сайті в межах вкладки з каталогом медичних товарів, де публічно доступна інформація про всі товари, закуплені для лікарень і їхні залишки у кожному медзакладі» [12].

Така інформація може бути ефективно використана для цілей планування. Особливо з урахуванням того, що для оптимізації споживання медикаментів МЗУ роблять доставку запасів не на рік, а на 3 місяці й моніторять їхню достатність, що дозволяє вирівнювати темпи споживання і залишки у лікарнях [12]. Таким чином можна говорити про національну систему моніторингу, яка дозволяє в реальному часі відслідковувати потрібні показники. Інтегрована модель конкретного суб'єкта медичної сфери, в такому разі, може повноцінно гармонізовано використовувати дані, що оприлюднюються МОЗУ.

В структурному контексті модель системи контролю витрат (в тому числі внутрішнього), як справедливо відзначає Хорунжак Н. М., є багатoeлементною [13, с.214-215], тож може включати широкий спектр інструментів. І з точки зору нестабільності та воєнних викликів, які зараз впливають на охорону здоров'я, в пропоновану інтегровану модель контролю й аналізу медикаментів і обладнання доречно реалізовувати ризик-орієнтований підхід. Він, зокрема буде максимально корисним саме щодо медикаментів і обладнання, оскільки є ризики надлишкових запасів, ризики прострочення медикаментів, ризики неефективного використання медичного обладнання, ризики його простою, а



також ризики необґрунтованих витрат тощо. Загалом, відповідно до виокремлених етапів та їхнього змісту можна стверджувати, що модель контролю й аналізу в медичному закладі має являти собою систему замкнутого типу від планування через використання до нового планування (рис.1).



Рис. 1. Структурно-модульна модель процесів контролю та аналізу медикаментів і медичного обладнання

Примітки: (А) – з ABC-аналізом, XYZ-аналізом та застосуванням інструментів ІІІ включно; авторське узагальнення



Застосування пропонованої моделі (зрозуміло – з усіма деталізуючими розробками кожного етапу та модуля з урахуванням потреб формування програмного продукту) сприятиме оптимізації усіх процесів (від планування до використання та подальшого планування) у інтегрованій системі замкнутого типу. Відмінністю цієї системи від традиційних полягає у таких важливих покращеннях як використання аналітичних показників при здійсненні контролю, а також власне проведенні аналізу в контексті ефективності витрачання та використання медикаментів і обладнання.

В перспективі для розвитку репрезентованої моделі контролю та аналізу доречним є надання їй деталізованих прикладних обґрунтувань переліку аналітичних показників. Ними можуть бути коефіцієнти використання, витрати медикаментів на 1 пацієнта, встановлення частки непродуктивних витрат, простої обладнання та інші. Великою перевагою моделі є її міждисциплінарність, яка надає їй більші переваги та гнучкість, але з одночасним посилювальним ефектом точності. За приклад можна навести реалізацію планування потреб в медикаментах і медичному обладнанні.

За традиційного підходу на результуючий показник мають вплив не тільки об'єктивні дані, але й суб'єктивні, що притаманні відповідальним за планування особам. З цієї причини можуть мати місце ефекти інерційності, орієнтації на попередню динаміку показників, або ж схильності до завищення запасів для уникнення ризиків дефіциту. Пропонована ж модель базується не тільки на обліковій складовій і зібраних інформаційних даних з різних управлінських джерел, а й на використанні аналітичного та контрольного інструментарію, здатному нівелювати суб'єктивні чинники та забезпечити об'єктивну точність планування та послідовну ефективність використання медикаментів і обладнання.

Модель із застосуванням інформаційних технологій, таким чином, є набагато ефективнішою та дієвішою, оскільки «сучасні інформаційні панелі дозволяють менеджменту не тільки отримувати дані про наявність активів, а й



аналізувати частоту їхнього використання, рівень технічного зношення та динаміку змін, що ... уможлиблює прийняття рішень про перерозподіл і оптимізацію ресурсів і витрат» [14, с. 136-140]. При цьому автоматизація процесів досягається шляхом використання різного роду інструментарію і систем та забезпечує ряд переваг для суб'єктів охорони здоров'я [15, с. 2-7]. Вироблення концептуальних основ автоматизації, реалізоване у вигляді побудови інтегрованої моделі контролю та аналізу, важливий крок до забезпечення удосконалення управління ресурсами і витратами в медичних закладах і оптимізації діяльності з надання медичних послуг загалом.

Висновки. Системи контролю й аналізу в закладах охорони здоров'я, таким чином, відіграють важливу роль у забезпеченні ефективності та раціональності використання медикаментів та медичного обладнання, а також оптимізації витрат на них. Практична реалізація інтегрованої їхньої моделі на засадах комп'ютеризації дозволить повнішою мірою використати наявний інструментальний потенціал і механізми не тільки для раціоналізації самих контрольних і аналітичних процесів, а й з метою покращення інформаційної бази прийняття управлінських рішень. Своєю чергою, це сприятиме підвищенню результативності, якості й ефективності надання медичних послуг, що в умовах нестабільності та дестабілізуючих викликів є основною метою менеджменту. В перспективі для досягнення остаточних деталізованих завдань комп'ютеризації слід дослідити елементні складові кожного етапу та модуля інтегрованої системи контролю та аналізу, щоб обґрунтувати й прописати склад і зміст довідників, методiku контрольно-аналітичних процедур та інші актуальні для розробки програми моменти. Також важливим перспективним напрямом досліджень у цьому контексті є формалізація показників аналізу, ідентифікація основних висновків і пропозицій за результатами по здійснених обчисленнях, постановка задач автоматизації для програмістів.



Список використаних джерел

1. Муравський В. В., Шевчук О. А., Муравський В. Ю. Облік і контроль собівартості послуг у сфері охорони здоров'я з використанням електронної медичної системи. *Світ фінансів*. 2025. №4(85) С. 95-108. DOI: 10.35774/sf2025.04.107.
2. Августин Р. Р., Стахів О. В. Визначення стратегічних пріоритетів управління системним розвитком закладів охорони здоров'я. *Академічні візії*. 2023. № 17. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/250>.
3. Хорунжак Н. М., Гайдук Б. В. Оптимізація використання обладнання медичних закладів: аналіз, формалізація та моделювання. *Accounting, Analysis and Auditing*. 2024. № 1. С.163-177. DOI: <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2026-12-163-177>
4. Даценко Г. В., Кудирко О. М. Шляхи удосконалення ведення обліку лікарських засобів на фармацевтичних підприємствах. *Herald of Khmelnytskyi National University*. 2021. № 4. С. 139-144. DOI: [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-304-2\(1\)-19](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-304-2(1)-19)
5. Гордієнко Н. І., Краснікова Н. Г. Обліково-аналітичне забезпечення внутрішнього аудиту доходів і витрат комунальних некомерційних підприємств охорони здоров'я. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2020. №4. Том 2 С. 125-131.
6. Канєва Т. В., Курудз О. М., Шевченко С. О. Інвентаризація нефінансових активів установ державного сектору. *Актуальні питання економічних наук*. 2026. №23. С.1-21. DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.20278728>
7. Звіт про результати аудиту відповідності на тему «Здійснення Міністерством охорони здоров'я України закупівель високовартісного обладнання для покращення якості медичної допомоги та діагностики громадян України» : Рішення Рахункової палати №56-2 від 17.12. 2024 р. URL: https://rp.gov.ua/upload-files/Activity/Collegium/2024/56-2_2024/Zvit_56-2_2024.pdf



8. Піщанська О. Більшість закупленого в 2023 році діагностичного та лікувального обладнання досі не експлуатується: аналіз причин. Рахункова палата. Офіційний сайт. 2024. URL: https://rp.gov.ua/PressCenter/News/?id=2313&utm_source=chatgpt.com.
9. Напрямки забезпечення пацієнтів ліками. Національна служба здоров'я України (НСЗУ) : Офіційний сайт. 2025. URL: https://www.dls.gov.ua/for_subject/напрямки-забезпечення-пацієнтів-лік/.
10. Про затвердження методичних рекомендацій з планування та розрахунку потреби в лікарських засобах, продуктах спеціального харчування та виробих медичного призначення, що закуповуються за рахунок коштів державного та місцевого бюджетів : Наказ міністерства охорони здоров'я України від 17.12. 2019 р. №2498. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2498282-19#Text>
11. Податковий кодекс України: Закон України №2755-VI в редакції від 15.04.2026 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
12. Медичне забезпечення лікарень України у 2024–2026 роках: яким воно буде та що зміниться для пацієнтів. *Forbes Digital*. BrandVoice. 2024. URL: <https://forbes.ua/lifestyle/medichne-zabezpechennya-likaren-ukraini-u-20242026-rokakh-yakim-vono-bude-ta-shcho-zminitsya-dlya-patsientiv-30082024-23281>.
13. Хорунжак Н.М. Модель системи внутрішнього контролю витрат бюджетних установ на надання послуг. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. Серія «Економічні науки». 2014. Вип. 9-1. Ч.3. С. 213-217.
14. Schmidhuber L., Hilgers D., Hofmann S. International Public Sector Accounting Standards (IPSASs): a systematic literature review and future research agenda. *Financial Accountability & Management*. 2022. Vol. 38, No 1. P. 119–142. DOI: <https://doi.org/10.1111/faam.12265>.
15. Salime G. Meknassi, Bhirich N., Elalaoui Y. Assessment of Automation Models in Hospital Pharmacy: Systematic Review of Technologies, Practices, and Clinical Impacts. *Hospital Pharmacy*. 2025. Volume 60, Issue 4. P.1-15. DOI: <https://doi.org/10.1177/00185787251315622>.