

УНІВЕРСИТЕТ «КРОК»
Кафедра управлінських технологій

Тодорова Вероніка Костянтинівна

Кваліфікаційна робота

На тему: « Документаційне забезпечення управління закладом освіти »

Спеціальність: 073 «Менеджмент»

Освітня програма: «Менеджмент»

Подається на здобуття освітнього ступеня бакалавр

Кваліфікаційна робота містить результати власних доробок. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ В.К. Тодорова

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Науковий керівник (консультант)

Алькема Віктор Григорович,

доктор економічних наук, професор

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота присвячена проблемі керованості документообігу в закладах вищої освіти. Умовами розглянуто варіативність каналів зв'язку, інформаційного навантаження та поєднання природних неформальних та формальних практик комунікації. Гіпотезою висувається, що відсутність погодженої, єдиної логіки та спільної її розробки для визначених маршрутів руху документів, статусів та системи вимог до процесів унеможливорює об'єктивність оцінки ефективності управлінських рішень і досягнення спільно визначених результатів. У роботі запропоновано підхід до перетворення документообігу з розрізнених операцій у вимірювану систему управління, що базується на поєднанні процесного та функціонального моделювання. Для формалізації послідовності дій, ролей і точок прийняття рішень застосовано нотацію BPMN, а для визначення функціональних зв'язків, керуючих впливів і ресурсів — нотацію IDEF0. Документ розглядаємо як форму доступу до інформації; елемент процесу комунікації здобутого знання, що змінює свій статус у межах системи управління.

Запропоновано підхід до визначення норми керованості вузла процесу як співвідношення кількості інформаційних каналів до інформаційного навантаження, що формується обсягом рішень і відповідальністю ролі. Таке представлення дозволяє виявляти перевантажені елементи системи та обґрунтовувати напрями оптимізації.

Практичне застосування запропонованої моделі продемонстровано на прикладі університету «КРОК», де здійснено аналіз цифрового середовища, класифікацію документів та моделювання загального управлінського процесу. Пріоритетна та помірна формалізація, вимірюваність процесів створюють основу для підвищення прозорості, узгодженості дій та подальшої цифрової трансформації документообігу.

Метою кваліфікаційної роботи є опанування технік для систематизації інформаційних потоків у формі документів на базі університету «КРОК».

Об'єктом дослідження є процес управління в інформаційному вимірі.

Предметом дослідження є методи та інструменти дизайну інформаційних управлінських систем у документообігу закладу вищої освіти.

Кваліфікаційна робота складається із n-сторінок (буде змінено), використаних джерел (50), таблиць (10), рисунків (4), формули (1) та додатків (5).

Ключові слова: документообіг, інформаційний менеджмент, BPMN, IDEF0, інформаційні потоки, KPI, керованість процесів, цифровізація управління.

ABSTRACT

This qualification work addresses the problem of manageability of document workflow in higher education institutions under conditions of fragmented information channels and the natural coexistence of formal, informal, paper and digital communication practices. It is established that the absence of (publicly available development on) formalized document routes, unified statuses, and a system for measuring processes prevents objective and practical evaluation of management efficiency, institutional development and complicates coordination towards commonly beneficial results.

The study proposes an approach to transforming document workflow from a set of isolated operations into a measurable management system based on the integration of process and functional modeling. The BPMN notation is applied to formalize sequences of actions, roles, and decision points, while the IDEF0 notation is used to define functional relationships, control mechanisms, and resources. This allows the document to be interpreted not only as an information carrier but as an element of a process that changes its status within a management system.

An approach of defining the span of control of a process node is proposed as a ratio between the number of information channels and the informational load determined by the volume of decisions and responsibilities associated with a role. This makes it possible to identify overloaded elements of the system and justify particular optimization.

The practical application of the proposed model is demonstrated using the case of “KROK” University, where the digital environment is analyzed, document classification is adopted, but a selected administrative process is not modeled yet. Overall results are interdependent with internal processes, a specified presentation would allow agree on formalization and measurability of processes provide a foundation for improving transparency, coordination, and further digital transformation of document workflow.

The aim of the study is to master informational flows as a managerial instrument at KROK University as a sample.

The object of the study is the management process in its informational dimension.

The subject of the study is the methods and tools for designing information management systems in the document workflow of a higher education institution.

The qualification work consists of n pages (to be changed), sources used (50), tables (10), figures (4), formula (1) and appendices (5).

Keywords: document workflow, information management, BPMN, IDEF0, information flows, KPI, process manageability, digital transformation.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОКУМЕНТАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	7
1.1. Теоретичні основи документаційного забезпечення управління закладом вищої освіти.....	7
1.2. Методи, підходи та техніки документаційного забезпечення управління закладом вищої освіти.....	13
1.3. Приклади успішної практики документаційного забезпечення управління сучасним університетом.....	24
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ДОКУМЕНТООБІГУ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	29
2.1. Характеристика діяльності у середовищі університету “КРОК”	29
2.2. Огляд управління документаційним забезпеченням університету “КРОК”. 37	
2.3. Аналіз документообігу за IDEF0 на A0 рівні.....	43
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ ДОКУМЕНТАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ В УНІВЕРСИТЕТІ “КРОК”	47
3.1. Порівняння напрямків удосконалення процесів документаційного забезпечення.....	47
3.2. Оптимальний шлях удосконалення документаційного забезпечення.....	49
3.3. Оцінка економічної доцільності запропонованого удосконалення.....	54
ВИСНОВКИ.....	57
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	59
ДОДАТКИ.....	64

ВСТУП

Актуальність:

В контексті постправди та епохи генеративних моделей, основним питанням є підтвердження якостей інформації. Інформація також є основним засобом у вкрай важливій ролі інституцій у перетворенні та захисті майнових та, ширше, цивільних прав, досліджених Асемоглу та Джонсоном [51]. Для побудови ефективного документообігу в цій роботі оглянуті системи та практики, процедури, що покривають бізнес-потребу управлінців у своєчасній, достовірній, але, пріоритетно, контекстуально визначеній інформації. Для цього ми розглянемо основні проблеми документообігу: логіку формування та пріоретизації документів, відносно функції організаційної одиниці, розглянемо шлях формування, життєвий цикл документу та вимоги до показників ефективності, що висуваємо до функціонально-процесної організаційної одиниці. Для університету КРОК здійснено визначення пріоритетних KPI зовнішнього контуру, через IDEF0-модель у нотації процесів бізнесу (тут і далі – BPMN).

У багатьох закладах вищої освіти, в умовах паралельного використання формальних: цифрових, паперових та неписемних (неформальних) каналів комунікації, спостерігається фрагментація інформаційних потоків, дублювання операцій з документами. Гіпотезою висуваю зниження ефективності управління, через ускладнення публічного контролю документообігу, що обмежує доступність даних для аналітики управлінських процесів.

Для вирішення презентованих проблем пропонується інтеграція процесного моделювання (BPMN, IDEF0) з підходами: системою KPI, оцінкою зрілості процесів (CMMI).

Науковці, що досліджували: тему управління освітою в Україні та виокремили результати управління закладів освіти — Джеймс Грішем (James Gresham) та Дієго Амбас з командою, на замовлення Worlds Bank опрацювали питання ефективності університетів, через оцінку когнітивних навичок (класифікацію STEP), працевлаштування студентів, показники сфери

добročесності, національного рівня довіри до диплому про вищу освіту, питання самоврядності та внутрішньої спроможності, як підґрунтя для реалізації демократії, що постає актуальним питанням, зокрема особистих стимулів та мотивацій. [27]

Розробки Герберта Саймона у сфері обмеженої раціональності слугують основною для розробки поняття керованості у менеджменті. За Гудхардом вводимо поняття підміни досягнень показниками [50].

Спираючись на теорію інформації Шеннона, де інформація трактується як кількісно вимірюваний сигнал передачі [29], представлена робота заперечує редукцію документа до контрольного носія метрик і стверджує його роль як розподіленого механізму доступу та координації змісту в системі управління.

Метою роботи є аналіз та пропозиція до удосконалення процесів документообігу в закладі вищої освіти.

Завдання:

- (1.1) Проаналізувати теоретичні засади організації документообігу;
 - (1.2) Структурувати методи, методики та техніки для оцінки документообігу ЗВО;
 - (1.3) Виокремити успішні практики з цифровізації документообігу інших університетів;
 - (2.1) Дослідити поточний стан документообігу в університеті “КРОК”;
 - (2.2) Оглянути об’єкти та результати управління університету “КРОК”;
 - (2.3) Описати систему документообігу на стратегічному рівні із застосуванням методології IDEF0.
 - (3.1) Виявити основні проблеми та обмеження існуючої системи управління документами.
 - (3.2) Розробити напрями удосконалення процесів документообігу на основі процесного підходу та цифрових інструментів.
 - (3.3) Обґрунтувати економічну доцільність запропонованих заходів
- Об’єктом дослідження** є система документообігу закладу вищої освіти.

Предметом дослідження є: процеси формування, обробки та управління документами в умовах цифрової трансформації університету.

Методи дослідження включають системний аналіз, функціональне моделювання (IDEF0), процесне моделювання (BPMN), елементи порівняльного аналізу, а також узагальнення та інтерпретацію результатів досліджень у сфері управління освітою та інформаційних систем для деталізації проблем документообігу та пропозиції способів їх вирішення.

Аналіз матеріалів репозитарію Університету «КРОК» показав, що загалом в роботах вже згадують методи процесного моделювання (зокрема IDEF0), однак відсутні підходи до інтеграції методів публічного управління об'єктами суспільного інтересу з BPM, нотацією, що має розроблену базу для встановлення логічних умов перетворення інформації, документу і ширше, автоматизації бізнес-комунікацій та операційного планування потоків документів.

Наукова новизна роботи полягає у осмисленні ролі документів у інформаційно перевантаженому світі та застосуванні поєднання інструментів IDEF0, KPI, у нотації бізнес процес моделювання для пріоритезації ключових показників ефективності документообігу, визначення зрілості процесів відносно публічного управління університетом КРОК, що дозволяє нове представлення процесів, виражених через ланцюги (функції). Це нашарування технік застосовано для виявлення системних розривів між формалізованими показниками та фактичними процесами управління та дозволяє пропонувати деталізовану систему оцінки через KPI кожного процесу. Наявність таких розробок, спеціалізація університету та впровадження цифровізації, відзначені в стратегії та звіті вважаю достатнім підґрунтям для продовження спільної розробки такої інтеграції.

Інформаційне забезпечення: інтернет-ресурси ResearchGate, Arxiv, DSpace та ін.

Практична значущість роботи полягає у розробці поняття публічного адміністрування для українських реалій та потреб; можливості використання

запропонованих підходів для автоматизації системи документообігу університету; застосуванні методів для підвищення прозорості та доступності даних для аналізу результатів управлінських процесів; позначення часу обробки документів та зниження рівня дублювання інформації.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОКУМЕНТАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ВИЩОЇ ОСВІТИ

1.1. Теоретичні основи документаційного забезпечення управління закладом вищої освіти

За етимологію слова “управління” звернемось до дослідження Європейського словника філософій. Управління є частиною понять істини, правди, права [49, с 21-23], влади, тобто узгодженості на деякому підґрунті, як на: авторитеті (auctoritas - “само-влада”); змозі, могутності, можливості (potestas - чин); набір наказових функцій та обсягу повноважень (imperium); володіння, пов’язане з власністю, довершеністю та майстерністю, контролем (dominium). Історичні значення слів, тим не менш, нехай не обмежать нас у сучасному осмисленні. Перетворюючи ці поняття для сучасного суспільства, учасники якого прагнуть легітимної влади, рівності у правах, визначаємо онтологію управління та потреби в управлінні наступним циклом: внутрішніми спроможностями, які визначені певною данністю (поставою, чином, правилами) застосованими для перетворення, зміни. В сучасному розумінні, влада (управління) постає спроможністю організації стверджувати авторитет, повноваження, можливості, майстерність людей: її учасників та партнерів.

Чи є влада, управління дією? І, якщо так, то якою? Її наслідком є дії інформаційного характеру: ствердження (на прикладі ЗВО: накази, протоколи рішень ради, диплом т.ін.), іноді заперечувального (виключення, звільнення), але, беззаперечно, фіксація ресурсо-споживчого. Сучасне осмислення “держава, як сервіс” пропонує ідею про розвиток стосунків управлінці-підлеглі у площині взаємовизначеного підсилення, результати взаємодії, що перевірено технічно, повторювано, тобто таких, що мають історію, що їх інституціоналізовано, що результує у встановлення довіри та зменшує транзакційні витрати на всіх рівнях (держава, інституція, організація, цивільні стосунки).

З теорії Саймона [3], в управлінській системі розглядаємо інформацію, як основу для прийняття рішень. В управлінському циклі, документ (docere з латини – доказ, урок; згодом – інструкція, офіція) є формою свідчення, або

передачею знання, зрештою формою комунікації, що визначена та обґрунтована потребою конкретного місця і часу прийняття рішення. Провадження діяльності з прийняття, систематизації, перетворення та своєчасного отримання інформації – забезпечення документообігу. Включення документу у систему, що здатна сприймати та перетворювати набуте свідчення, стає способом репрезентації, передачі свідоцтва, знання та здатність їх реалізовувати, що конститууює “кратос” (силу) людської системи. Для системи, включення правдивого свідоцтва є сигналом про рівень адаптивності – здатності (або нездатності) системи сприйняти, включити та передати нову інформацію, до точок прийняття рішень. Способи включення до політичного процесу досі непередставлених груп та їх свідчень, а також доступу до публічної інформації, є наріжним питанням для формування внутрішніх спроможностей організації та ширше суспільства, зокрема, сучасної української демократії.

Законом України визначено документ, як форму, або носія інформації [36], правовий статус електронного документу [37], потреба у фіксації його отримання, зберігання та знищення, відповідно до стандарту ISO та затвердження через електронний цифровий підпис (ЕЦП) або обмін повідомленнями, зафіксоване на особистих, або робочих електронних пристроях. Визначення конфіденційної інформації та безпечних каналів покладається на сторони. З огляду на правове, яке погоджено з сучасним теоретичним визначенням, в роботі застосовується слово інформація на позначення одиниці, а документ, як сукупність таких одиниць, з визначеною формою, умовами формування та функціями. Важливим поняттям для автоматизації здобуття управлінської спроможності виступають дані (інформація, що доступна для обробки електронними засобами). Спосіб формування та конфіденційність, режими доступу, доцільність використання цифрового підпису, поширення між агентами, залишають суб’єктам документообігу до самотійного визначення, проте рекомендації до підтвердження “цілісності документа” є потрібним для коректного судового спору.

Цивільний Кодекс визначає правочин. “Дія особи, спрямована на набуття, зміну або припинення прав та обов'язків”, а Стаття 205 визначають, що правочин може бути здійснено в “усній, або письмовій (електронній) формі”. Повідомлення, усна комунікація, що фіксують або ініціюють правочини, набувають (інформаційні у своєму оригінальному латинському значенні – психологічні) функції мотивації. Вони впливають на поведінку учасників через очікування наслідків, відповідальності, включення або санкції.

Теорія доктринального адміністрування Файоля (1916 рік) визначає управління, як здійснення циклу від планування до контролю. Механізмами можемо розглядати мотивацію, організацію, координацію. Саймон, розвиваючи і критично переосмислюючи класичну адміністративну теорію, зокрема підходи Файоля, наводить аргумент: принцип єдності та специфічності, деталізації наказу вступаються у конфлікт. Розвиваючи думку, в контексті вищенаведеного сучасного визначення управління, пропоную розширити принцип специфікації: до надання можливості для розвитку потенціалу, через автономію. Для Саймона організація є системою обробки інформації та прийняття рішень, у якій координація залежить не лише від формальних правил, а й від здатності учасників обробляти інформацію в умовах обмеженої раціональності. В праці “Організація у інформаційно перевантаженому світі” наведено практики менеджерських підходів, коли для досягнення бажаного стану, дія має інтерпретуватись в залежності від внутрішніх та зовнішніх змін, відповідають на вимогу динамічних середовищ щодо швидкої адаптивності. За цим, пропоную розглядати документ як управлінський ресурс, який уможлиблює виконання звичних управлінських функцій, а систему управління документообігом, як форму, потреби та умови доступу до даних, які змінюють ситуацію.

Психологічними теоріями, через призму яких розглядатимемо функцію мотивації є теорія Фрейда, центральним об'єктом якої є мотив прагнення до насолоди, також з перспективи прагнення до влади, що описує Адлер. Віктор Франкл розширює питання мотивації через логотерапію (логос – «слово,

мовлення, мова», а також «поняття, думка, розум», терапія - “піклування”). Всі ці прагнення справедливі, проте, остання пропонує найскладніший, найповніший погляд, з якого документ постає носієм сенсу, що змінює стан читача. Канеман та Тверські представляють головну тезу — люди систематично помиляються через спосіб роботи мислення. Вони описують евристичні спрощення, які мозок використовує для економії ресурсу. Аргументація побудована на експериментах, де люди навіть у простих ситуаціях приймали нераціональні рішення через перевантаження або неправильне представлення інформації. Спосіб у який організований документообіг може створювати середовище, де помилки є не випадковістю, а очікуваним результатом дизайну системи. Цей висновок також підтверджують доробки у сфері користувацьких інтерфейсів (human-computer interaction, UX - Дон Норман), в яких керованість для всіх учасників процесу означає дизайн системи для постійного вдосконалення, тоді журнали та архів, налаштований на відстеження помилок та збереження успішних прикладів, постає “сенсорною системою організації”.

Сапольські доступно роз’яснює складові поведінкової психології з нейрофізіологічної перспективи, що стосуються моменту відчуття винагороди, яка виникає у момент впевненості у отриманні бажаного, а не у момент отримання зовнішньої нагороди. З такої перспективи, розглядаймо документ, як спосіб стимуляції, які можуть створювати відчуття підтвердження (reassurance) відчуття. У (пост)радянських, як і у подібних імперіалістичних за функцією, правових механізмах, або культурах управління, у ролі стимулювання застосовують тероризм (можу дозволити собі такий жарг, слово походить від лат. слова “страх”). Якщо документ використовується переважно як інструмент покарання, учасники процесу мають причини приховувати інформацію, затримувати повідомлення про проблеми та уникати відповідальності. Якщо документ використовується як інструмент координації та прозорого розподілу повноважень, зростає якість інформаційного обміну, що покращує керованість організації і очікувано підвищує кількість повідомлень про проблеми. []

На основі положень, запропонованих Алькемою [43], розрізняються процеси трансформації (зміни якості документа) та перетворення (зміни його положення в просторі й часі), а також вводиться поділ на внутрішній і зовнішній контури системи (за аналогією з логістичними системами). Такий поділ дозволяє відділити документи на затверджені та поширені, публічно доступні (наприклад, супровідні документи товару, або нормативні документи), від динамічних, що трансформуються у бізнес-процесі (як журнали). Документ розглядається як предмет діяльності, функції якого визначають типи процесів. Розділяємо поняття функції документу від функції діяльності (задача: заповнити акт прийняття товару; управлінська функція: контроль, організація, планування; і задача: відвантаження, функція: постачання). Логічним питанням постає, скільки праці з документами приносить результату, який він і для кого? Або яке співвідношення зусиль, витрачених на документування, і результату останнього.

Задача не проста, тож почнемо з малого – інструменту для аналізу процесів. Для моделювання далі використано IDEF0 (для функціональної декомпозиції) та BPMN (для відображення процесних потоків і взаємодій). Взаємозв'язки між процесами інтерпретуються як інформаційні канали, зокрема реалізовані через гіперпосилання та інші засоби зв'язку [28]. З урахуванням теорії обмеженої раціональності Г. Саймон, управління можливе за доступності та оброблюваності інформації, що дозволяє уточнити поняття норми керованості у Розділі 3.

Ефективність використання ресурсів постає як змога витратити якнайменше часу на форму у основному робочому процесі, звільняючи місце для праці самої. Цифровізація змінює підхід до управління, зміщуючи акцент з документів як носіїв інформації на дані як безпосередній ресурс управління, що дозволяє зменшити транзакційні витрати, пов'язані з передачею, обробкою та контролем інформації, однак за відсутності трансформації самих процесів цифрові технології можуть лише відтворювати існуючий документообіг в електронній формі без значного зниження витрат. [1] Фінансова оцінка результативності системи також досліджено у теорії управління портфелем

проектів (Кабір [20]). Спосіб у який ми перетворюємо показники, зафіксовані в документах, визначено через планування, замикаючи управлінський цикл планування-контроль. У цьому контексті управлінська прозорість визначається як спільне формування даних – підґрунтя рішень, що створює передумови для обґрунтованого погодженого вибору [27].

У теорії соціальних систем [2] документи розглядаються як спосіб стабілізації складних організацій. Вони фіксують правила, рішення та відповідальність учасників, що дозволяє організації діяти передбачувано навіть тоді, коли її члени постійно змінюються. У цьому сенсі документообіг виконує не лише інформаційну, а й інституційну функцію. Система документів зберігає дані про спільні події, стани, концепти та знання. Документ в такій системі є спільно-підтверджуваним свідомством розуміння певного порядку і виконує функцію (спільного) контролю за результатами, таким чином встановлюючи довіру, через погодження з процедурою.

Ш. Клауд досліджуючи якості комунікації, як передачі інформації, визначають три рівня проблеми: як точно передано символ (технічна)? як точно символ сприйнято (семантична)? як передача вплинула на результат? [29] Його робота пропонує визначення інформації, як “логарифму кількості виборів”. Послугуючись таким визначенням, ми можемо вимірювати результат від отриманого документу (місце у системі повідомлень об’єкту-форми), як нові розгалуження на дереві рішень, а інформацію, що містить документ, як таку, що у відповідності до ситуації, уможлиблює краще рішення. Тоді модель документообігу може бути представлена, як шари: буквального обігу (реалізованого схематично та виконуваного за алгоритмами), а також логікою рішень, дій, подій, ролей які пов’язані з набутою-переданою інформацією.

Життєвий цикл документа дозволяє визначити яку кількість ресурсів буде витрачено на його обслуговування. У міжнародній практиці управління записами, зокрема у стандарті ISO 9001:2015, оптимальний документообіг визначається через здатність системи підтримувати повний цикл роботи з документом: створення, реєстрацію, використання, зберігання та архівування.

Вимоги до екологічності, що висуває стандарт ISO 14001:2004, – доступність та актуальність документів, моніторинг, аудит, відповідність записів. Також позначено, що система документообігу та її результати впливають на довіру, згоду та відповідність (compliance).

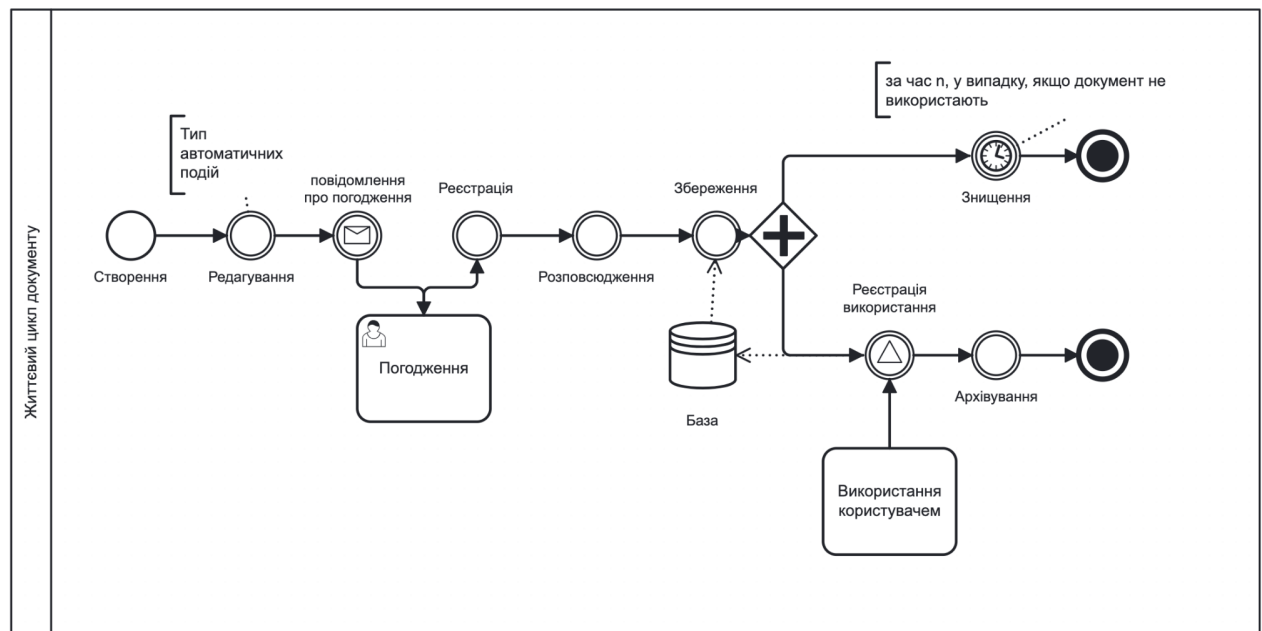


Рис. 1.1. Життєвий цикл документа за найкращими практиками ISO та EDMS [35]

Проблема, яку намагається вирішити цей підхід, полягає у відмінних якостях достовірності доказу, свідцтва у формі документа у цифровому середовищі. Якщо документ легко змінюється або існує у кількох версіях, організація може втратити можливість встановити, яка інформація є офіційною, і витратити ресурси на встановлення істинності. Життєвий цикл документів, представлений Рис.1, у електронних системах документообігу (EDMS), складається зі станів: “створення”, “редагування”, “погодження”, “реєстрація”, “розповсюдження”, “збереження”, “використання”, “реєстрація”, “архівування”, “знищення”. Мова нотації також дозволяє позначити додаткові умови. Наприклад, тут бачимо автоматичний тип подій, що починаються при попередньому тригері та розгалуження, що позначають два паралельні шляхи. Цикл закінчується з завершенням події та усього ланцюга.

Однією з найважливіших гуманістичних передумов виступає обмеженість, тобто інформаційне перевантаження читачів, користувачів, управлінців, зокрема семантична проблема, або проблема здатності сприймати накопичену інформацію, що особливо актуально проявляється у дивному новому світі генеративних інформаційних моделей. У теорії обмеженої раціональності Саймон описує ситуацію, коли діячі, управлінці отримують значно більше даних, ніж здатні обробити. У таких умовах документи перестають виконувати функцію підтримки управлінських рішень і перетворюються на бюрократичний шум. Кожна вимога, норма породжує нові набори документів [4]. Система може накопичувати значні масиви інформації, частина яких не використовується у реальному управлінні. Сучасні теорії діджитального менеджменту [5] пропонують вирішувати проблему перевантаження, розглядаючи інформацію, як ресурс, який необхідний саме з огляду на динамічну зміну середовища. Вирішення цієї проблеми вимагає методології, що орієнтована на функції (наприклад, збір конкретно визначених даних зовнішнього середовища).

Підхід до визначення оптимуму документообігу сформувався у дослідженнях реінжинірингу процесів [6], розглядає документи як елементи процесу, що переміщуються між виконавцями. У цьому підході ключовою проблемою є надлишкова кількість етапів погодження та дублювання інформації. Наприклад, у складних освітніх структурах одна і та сама інформація може бути зафіксована у кількох системах або документах (стратегіях, планах, програмах, звітах), проте не бути пов'язана технічно. Оптимальним є такий документообіг, у якому кожна інформаційна одиниця створюється і підтверджується, часто один раз і використовується у різних управлінських процедурах без повторного введення. Теорія семантичного зв'язку та використання теорії графів допомагає вирішити цю проблему, пропонує способи структурувати інформацію за допомогою контекстуальних зв'язків між документами, або блоками документів і пропонує розгляд документу, включаючи формати фото та відео [7]. Як приклад, інструмент, який вже доступний для бізнесів та побутового

використання, що застосовує принципи теорії контекстуальних зв'язків – персональна база знань та програма для створення нотаток – Obsidian.

Розрізнення інформації за функціональним використанням має вирішальне значення для конституції системи, для уможливлення визначення пріоритетів та призначення ролей, тобто відповідальних відносно документу. Розділяємо документи на перформативні (договори, накази, постанови), підтверджувальні (акти, протоколи) та операційні (заявки, запити), довідкові (інструкції, довідки, рекомендації), аби визначити етапи стану документу притаманні для категорії.

Вхідна точка створення документа є подією, яку фіксують, наприклад, рішення вченої ради, прийняття нового протоколу затвердження бюджету тощо. Вихідна точка позначає завершення циклу, документації досягнення бажаного стану, і може виступати новою початковою точкою для іншого циклу виконання BPM. Для побудови ефективної системи документообігу до документа висуваємо вимоги: правдивість, визначене місце у системі прийняття рішень, відсутність дублювання, категоризація за вимогами до форматів, реєстрація циклу життя документа.

Таблиця 1.1

Теорії та окреслені проблеми документообігу

Теорія	Проблема
Теорія обмеженої раціональності	Доставка інформації до вузла прийняття рішень. Перевантаженість інформацією
Інформаційна теорія	Математичне представлення інформаційного шуму. Кількісне вимірювання інформації через логарифмічне представлення. Дозволяє вимір навантаження інформацією для обрахування керованості
Теорія портфоліо проєкту	Інвестиційна привабливість базована на демонстрації фінансової динаміки
Теорія соціальних систем	Інституціоналізація, відтворюваність, sustainability через доступ до інформації, правил, процедуральність. Справедливість, яка забезпечує стабільність організації.
Теорія реінжинірингу	Ефективність процесів у вимірах витрат, якості, рівня обслуговування та оперативності

ISO 15489, 25010, 14001, 9001	Стандартизація вимог до суспільних функцій та організаційних якостей документу. Визначення життєвого циклу
-------------------------------	--

Складено авторкою [1, 3, 6, 8, 11, 29, 30].

У Таблиці 1.1 подані основні складові теорій, що представлені вище. Теорія прийняття рішень та визначення інформації, слугують для розуміння інформації, як розширення кількості виборів та підґрунтя для прийняття управлінських рішень та допомагають підтвердити доцільність створення документів з застосуванням підходу системи бізнес-процесного-менеджменту (BPMS), що моделюють актуальну проблему для документообігу – номінальний обрахунок людських та ІТ часу, ресурсів, що витрачено у рамках бізнес-процесів на процедури їх документування і подальшу роботу з документами [8]. Теорія реінжинірингу об'єднує ці погляди щодо процесів та додає вимогу до результатів їх застосування: мінімізація повторень, за допомогою розбиття документів на блоки та позначення зв'язків між їх частинами та організації їх у єдину базу. Тобто, ці теорії не конфліктують за єдиноначальне і вичерпне твердження про документ, а надають розширений понятійний та інструментальний апарат, для вирішення різноманітних наведених проблем. Проте, враховучи потребу у визначеннях, після ознайомлення з наведеними теоріями, документаційне забезпечення управлінням, в подальшій роботі пропонується до розгляду як систему збору та збереження інформації, для вчасного отримання доступу у момент прийняття управлінського рішення.

1.2. Методи та методики, підходи та техніки документаційного забезпечення управління закладом вищої освіти

Методи управління, що описані у теорії адміністрування Файоля співвідносяться з функціями інформаційних систем, виконуючи координацію за допомогою прямого надання сигналу, що позначає початок дій. Організація виконується окреслюючи органи, юніти за допомогою позначення

інформаційних шляхів. Методом контролю, у комунікаційній теорії, виступає пропуск інформації далі по мережі. Плануванням виступає дизайн функцій, процесів, ключових показників та системи доступу до інформації. Мотивацією постає прозорість та можливості для самореалізації у випадку долучення до системи. Таким чином, дизайн системи передачі інформації до визначених моментів прийняття рішень, інформаційні системи розглядаємо як системи управління.

Вирішенням для проблем обміну інформацією, описаних у теорії реінжинірингу, інформаційній теорії, комунікативній теорії: керованість, розбудова системи ключових показників ефективності (KPI), шляху проходження документі, передачі та підтвердженням отримання змісту можемо застосовувати техніки, для визначення цільових показників щодо вирішення наведених проблем у процесах в Таблиці 1.1.

**Методики та інструменти аналізу документообігу. Співвідношення
методики, функції та даних**

Методика	Що дає (аналітична функція)	Які дані потрібні
BPMN	Формалізує послідовність дій, ролі та точки рішень; дозволяє виміряти цикл, затримки, повтори	Перелік кроків процесу, ролі, маршрути погодження, канали передачі, часові оцінки по кроках або журнали подій
IDEF0	Пояснює, чому процес виглядає саме так: через “контроль” і “механізм” (засоби); відокремлює причини від симптомів	Регламенти, правила погодження, вимоги законодавства; ресурси (ролі, системи), межі відповідальності
Класифікація документів	Дає структуру типів і життєвих статусів; основа для маршрутизації та політик доступу	Перелік документів, їх функція, статуси, частота використання, вимоги до зберігання
Аналіз ключових показників	Дає вимірювані показники ефективності процесу	Середній/медіанний час, максимум, кількість повернень, частка ручних операцій
Порівняльний аналіз “як є” з “як може”	Дає кількісне обґрунтування змін	KPI для обох станів, структура процесів

Складено авторкою на основі джерел [12, 13, 16, 17]

BPMN є інструментом моделювання бізнес-процесів, що можна віднести до методу потокового управління, який використовується для опису послідовності дій, ролей та інформаційних потоків, перетворення документів у межах організації. Документ - один з базових елементів нотацій, який має семантичне значення лише у контексті конкретного процесу. У загальному контексті закладу

вищої освіти він дозволяє формалізувати адміністративні процеси так, щоб їх можна було аналізувати, порівнювати та змінювати без втрати логіки управління. Платформи, як-от Camunda, дозволяють виконувати ці процеси, підключаючи сторонні джерела, прописуючи умови трансформації. [12]

Базова одиниця BPMN — це процес, який починається подією старту і завершується кінцевою подією. Подія старту в університетських процесах зазвичай виглядає як зовнішній або внутрішній тригер, наприклад, подача заяви студентом, ініціація наказу, затвердження рішення ради (виступатиме часто як gate - ворота) або потреба у фінансовому погодженні. Кінцева подія процесу фіксує результат — виданий наказ, зареєстрований документ або виконане управлінське рішення, яке, в свою чергу, стає частиною іншого процесу.

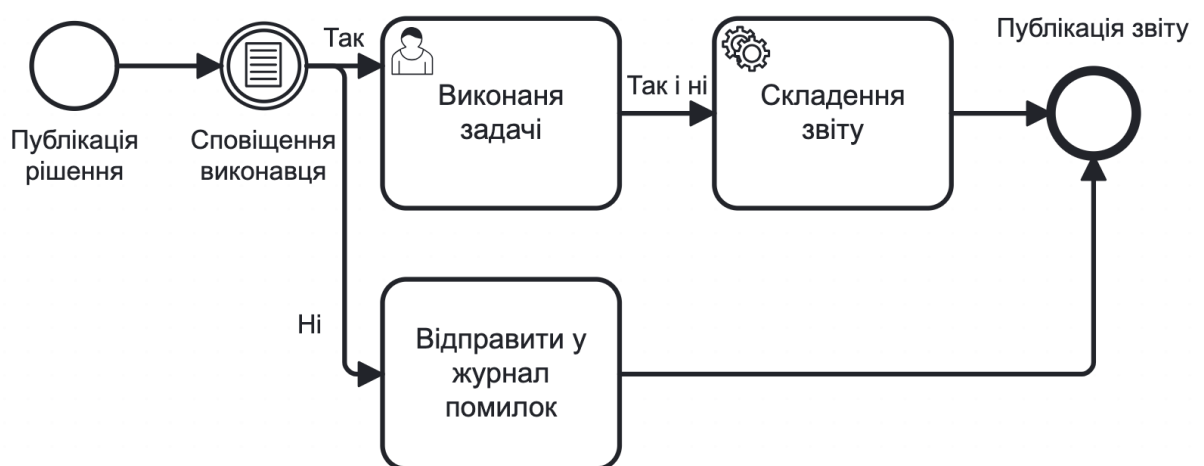


Рис. 1.2. Приклад процесу у нотації BPMN. Складено авторкою.

У BPMN ключову роль відіграють задачі, які описують конкретні дії учасників процесу (ініціація, затвердження, публікація, сповіщення та інші дієслова), дозволяючи передбачити кроки, логічні умови до участі у процесі. Університетські процеси складаються з повторюваних адміністративних операцій, таких як створення документа, перевірка, погодження, підписання, реєстрація, публікація, що дозволяє розробку стандартизації. У реальному

середовищі ЗВО ці задачі часто розпорошені між людьми і каналами комунікації. Якщо документ може бути створений в Word, потім надісланий email, погоджений усно або через месенджер, а фінально зареєстрований вручну в системі або навіть в окремому журналі. BPMN дозволяє це побачити як єдину послідовність, де кожна дія має місце і час. [16]

Шлюзи в BPMN відображають точки прийняття рішень, де процес може розгалужуватись. Наприклад, звернення, може бути або передано у новій формі, або повернуто на доопрацювання, частково погоджене із зауваженнями. Це класичний приклад умовного шлюзу, де процес або повертається назад, або рухається далі. Саме ці точки є критичними для аналізу затримок і неефективності. Назвемо їх залежними вузлами.

Окремий рівень у BPMN — це розподіл ролей через pools і lanes. Університетський процес майже завжди багаторівневий, і в ньому беруть участь різні ролі, такі як ініціатор, адміністратор, керівник підрозділу, ректорат або канцелярія. Один документ фактично переходить між різними зонами відповідальності і на кожному переході може виникати затримка або втрата контексту. У BPMN це відображається як різні типи зв'язків, і саме тут стає видно ключову проблему: відсутність єдиного інформаційного контуру, (коли документ може одночасно існувати в кількох версіях), що прямо впливає на якість управлінських рішень.

BPMN дозволяє виявити точки неефективності. Це можуть бути повторні погодження, надлишкові кроки, ручна реєстрація або відсутність автоматичного зв'язку між документом і дією, дублювання документів на різних носіях, потреба контролю виконання, термінів, що є зрозумілим ще на першому етапі “планування”. Наприклад, якщо наказ вже підписаний, але не створює автоматичної задачі для виконання, це означає розрив між документом і управлінською дією. За стандартизованого використання хмарного сховища цей розрив має і може бути усунений.

В цій роботі BPMN застосую для порівняння двох станів системи (хоч найпоширенішим застосуванням є не аналітичне, а саме моделювання

автоматизації документаційних потоків). Перший стан описує реальну практику, де процеси є фрагментованими і частково ручними. Другий стан описує цільову модель, де документи інтегровані в систему, мають єдиний статус, автоматичну реєстрацію і прозорі маршрути погодження. Документ у цій моделі є тригером, результатом або умовою дії, але не самостійною одиницею аналізу.

Для функціонального моделювання систем, який використовується для опису того, як організація або процес перетворює вхідні ресурси на результати через набір функцій, контрольних впливів та механізмів виконання використовуємо IDEF0. Базова логіка будується на чотирьох типах елементів. Вхід (Input стрілки з напрямку ліва) описує те, що перетворюється у процесі, наприклад заяву студента, проєкт наказу або запит від підрозділу. Вихід (Output справа) є результатом функції, наприклад, підписаний наказ або зареєстрований документ. Контроль (Control зверху) визначає умови, за яких виконується функція, наприклад, внутрішні регламенти, законодавчі вимоги або політики університету. Механізм (Mechanism знизу) відображає ресурси, які виконують функцію, тобто працівників, підрозділи або інформаційні системи, включно з потенційними хмарними сервісами. У моделі для ЗВО, це демонструє, що один і той самий документ може змінювати свою роль залежно від функції. На етапі ініціації він є входом, на етапі погодження — об'єктом контролю, на етапі підписання — результатом функції прийняття рішення, а на етапі зберігання — елементом інституційної пам'яті. Це принципово важливо, тому що IDEF0 показує не маршрут документа, а його трансформацію в системі управління. Окремо важливим є поняття контролю, яке в IDEF0 має більш сильну роль, ніж у BPMN. Контроль визначає, чому процес взагалі виконується саме так: внутрішні положення про документообіг, вимоги акредитації, фінансові регламенти або стандарти управління якістю.

Механізми в IDEF0 дозволяють побачити ресурсну сторону процесу. У традиційній моделі документообігу це зазвичай люди і підрозділи, але у цифровій трансформації до них додаються інформаційні системи, включно з хмарними платформами. Хмарне сховище стає функціональним: воно не просто

“зберігає документи”, а виступає механізмом виконання функцій реєстрації, доступу і контролю версій. Важливо, що IDEF0 використовується для аналізу системи на різних рівнях деталізації. На верхньому рівні описується вся система документообігу як одна функція “управління документами”. Далі вона декомпонується на підфункції, наприклад, створення, погодження, реєстрація і архівація. Для кожної з цих функцій можна окремо визначити вхід, вихід, контроль і механізми. У контексті університету це дозволяє визначити “місця” оптимізації — у правилах, у людських ресурсах чи в технологічній інфраструктурі. IDEF0 дає можливість формалізувати приховані залежності, які не видно в BPMN. Наприклад, те, що затримка в погодженні може бути не проблемою процесу, а наслідком контрольного обмеження або нестачі механізму (наприклад, відсутності централізованої системи або ефективної процедури). Це важливо, бо дозволяє відрізнити повільне виконання від структурного обмеження системи.

Щодо практичного виконання, методом виступатиме доречна класифікація. Метадані звичайного файлу вже містять атрибути: тип документа (назва), ім'я автора, дату. Для систематизації включають додаткову інформацію про процес, підрозділ, статус. Статусом виступає класифікація за життєвим циклом: “чернетка”, “рецензовано”, “затверджено”, “zareєстровано”, “активно”, “архів”, “опубліковано” і т.ін.

Оцінки ефективності доцільно будувати як систему показників, що безпосередньо прив'язані до процесу руху документа, а не до формальних результатів роботи підрозділів. У цьому сенсі KPI виступають не як абстрактні метрики, а як інструмент вимірювання конкретних властивостей процесу. Даними, для такого аналізу є журнали подій у системах (якщо вони існують), або службові реєстри, опитування працівників та пряме спостереження за виконанням задач.

Часові метрики є базовими, оскільки дозволяють розкласти процес на вимірювані інтервали. Для кожного документа доцільно фіксувати час створення, погодження, підписання та реєстрації, а також обчислювати

загальний цикл від ініціації до завершення. Ключовим є не саме значення тривалості, а його структура: співвідношення між активною роботою та очікуванням. У реальних адміністративних процесах університетів часто виявляється, що більша частина часу припадає не на виконання дій, а на періоди, коли документ не обробляється. Саме ці інтервали формують основний потенціал оптимізації. Показники навантаження дозволяють зрозуміти, як розподіляється робота в системі. Дані про кількість документів на працівника, підрозділ і часовий період дають змогу оцінити не лише інтенсивність роботи, а й потенційні “вузькі місця”. Якщо один підрозділ обробляє значно більше документів, ніж інші, це може пояснювати затримки в процесі погодження або реєстрації. У поєднанні з часовими метриками це дозволяє відрізнити перевантаження від організаційних недоліків процесу. Варіативність процесу відображає нестабільність його виконання. Для цього необхідно фіксувати, скільки разів документ повертається на доопрацювання та скільки ітерацій погодження він проходить. Висока кількість повторів свідчатиме про відсутність чітких критеріїв або стандартів на ранніх етапах процесу. У моделі BPMN це проявляється як цикли повернення, а в IDEF0 може бути пояснено через слабкі або нечіткі Control-елементи. Таким чином, варіативність стає показником якості управління, а не лише складності процесу.

Окрему групу становить частка ручних операцій, яка показує рівень фактичної цифровізації. Для цього необхідно визначити, який відсоток документів не проходить через інформаційну систему або обробляється через альтернативні канали, такі як електронна пошта чи паперові носії. Цей показник є критичним, оскільки навіть за наявності системи документообігу її ефективність може бути нівельована паралельними неформальними процесами. У контексті дослідження це дозволяє обґрунтувати, що впровадження технології без зміни поведінки користувачів не дає очікуваного ефекту.

Аналіз витрат людського ресурсу вимірює час витрачений на створення документа, перевірку, погодження та реєстрацію для кожної ролі. Поки не прописаний автоматичний збір даних у журнал, це може бути зроблено через

спостереження або опитування працівників. У результаті формується структура витрат часу, яка показує, які саме дії є найбільш ресурсоемними. Це особливо важливо для перевірки гіпотези про зменшення людського ресурсу, оскільки дозволяє оцінити, чи дійсно автоматизація скорочує активний час роботи, чи лише змінює його розподіл, а також особиста розмова дозволить виявити користувацькі бар'єри. Кількість дій на документ є додатковим показником складності процесу. Йдеться не лише про формальні етапи, а й про фактичні операції: пересилання, відкриття, редагування, повторне надсилання. Велика кількість таких дій свідчить про фрагментованість процесу і відсутність інтегрованого середовища, що має потенціал до підвищення ефективності. У цифрових системах цей показник зазвичай зменшується за рахунок централізації роботи з документом, що дозволяє скоротити кількість проміжних кроків.

Паралельність виконання дій є важливим аспектом оптимізації. Якщо погодження відбувається послідовно, загальний час процесу зростає лінійно з кількістю учасників. Якщо ж частину дій можна виконувати паралельно, це дозволяє суттєво скоротити тривалість циклу. Для оцінки цього показника необхідно проаналізувати, які етапи процесу можуть виконуватися одночасно і чи дозволяє це існуюча організація роботи або інформаційна система. Переривання роботи, тобто кількість моментів, коли документ “очікує”, є одним із найважливіших показників. Для цього необхідно фіксувати інтервали часу між діями, коли документ не обробляється, бо інтервали формують основну частину втрат у процесі. У поєднанні з BPMN це дозволяє виявити конкретні точки затримки, а через IDEF0 — пояснити їх причини. Цікаво, що такий формалізований аналіз додатково показує розподіл “процесної влади” та мікрополітичних впливів.

Мапування потоків цінностей дозволяє системно відокремити дії, що створюють цінність, від тих, що лише затримують процес. У контексті документообігу до дій, що створюють цінність, можна віднести створення змісту документа або прийняття рішення, тоді як погодження без доданої

інформації або дублювання перевірок часто не створюють нової цінності. Для цього необхідно класифікувати всі кроки процесу та оцінити їхню роль у досягненні результату. Аналіз часу очікування дозволяє визначити, де саме документ “лежить без руху”. Це можуть бути черги на погодження, відсутність відповідального або неформальні затримки. Такі дані зазвичай отримуються через фіксацію часових інтервалів між діями. Важливо, що саме ці інтервали найчастіше скорочуються при впровадженні цифрових систем, а не сам час виконання дій.

Підсумовуючи, система контролю показників якості має містити наступні. Операційні: час обробки документа, час погодження, кількість перетворень, повернень. Якісні: кількість помилок, кількість дублювань, відповідність версій, задоволеність використанням та доступність інтерфейсів, форм, стандартів; Використання та цінність: % цифрових документів: % автоматизованих процесів, % операції з документом у формуванні результату. Економічно-управлінські: зекономлені ресурси, час, зменшення використання паперу, зменшення “ручної” роботи, дій, перетворення. В розділі 3.2 та 3.3., спираючись на змодельовані у звіті з практики процеси обміну документами університету, застосуємо ці виміри до оцінки запропонованої оновленої моделі.

KPI складають основу системи оцінки процесів організації, що дозволяє швидко презентувати результати. У СММІ оцінка зібрана у одному числовому вираженні і виглядає як поєднання двох вимірів. Перший — рівень зрілості організації загалом (1–5), другий — зрілість окремих процесів ([14], Додаток Б). Такий, або подібний комплексний показник може слугувати для репрезентації не тільки організації, а і соціальних функцій (залежностей, розподілу влади), що є частиною програми сталого розвитку. Позитивний результат, що ми можемо очікувати від такої публічності може бути досягнений тільки за прозорості формування показника. У Таблиці 1.2. Запропоновано етапи та їх інтерпретація.

Етапи зрілості на основі СММ

Етап постановки процесу	Характеристика процесу	Як виглядає документообіг	Метрики	Результат
1. Початковий (Initial)	Процеси неформалізовані, залежать від конкретних людей та їх поточного стану	Документи в email, папері, месенджерах	Немає системних даних	“Знаємо, що довго, але не знаємо де”
2. Повторюваний (Managed)	Є базові процедури, тестові моделі але не стандартизовані	Частково шаблони, частково ручні погодження	Окремі часові оцінки	Можна приблизно оцінити час
3. Визначений (Defined)	Процеси описані і стандартизовані	Є регламенти, маршрути погодження	Фіксуються етапи процесу	Можна побудувати BPMN
4. Керований (Quantitatively Managed)	Процеси вимірюються	Є система або журнали подій	KPI: час, навантаження, ітерації	Можна рахувати ефективність
5. Оптимізований (Optimizing)	Процеси автоматизуються і покращуються	Workflow + автоматичні правила	Аналіз вузьких місць, оптимізація	Реальна економія ресурсу

Складено авторкою на основі джерела [13]

Зазвичай, запропоновані методи використовуються для декомпозиції діяльності організації на функціональні блоки з визначенням входів, виходів, механізмів і керуючих впливів. Такий підхід дозволяє позначити формалізацію і

зробити її доступною для аналізу та змін, однак у роботі ця методологія застосована на рівні загального опису структури, без подальшого переходу до вимірювання ефективності або оптимізації процесів, що результує у теоретичні міркування, без ґрунтового опрацювання показників та даних з журналів, що є обмеженням даної роботи (!).

BPMN у даній роботі пропонується як інструмент, який дозволяє перевести адміністративні процедури університету в структуровану модель взаємодії. Вона дає можливість побачити, де саме виникають затримки, як розподіляється відповідальність на підрозділи. Модель у IDEF0, що деталізує зв'язки та трансформацію кожного конкретного документа, слугує як презентація для подальшого аналізу затримок. Це слугує аргументом для гіпотези про те, що хмарне сховище має сенс лише як частина системного осмислення документообігу, як засобу встановлення передбачуваності, керованості, інституціоналізації, а не як окреме технологічне рішення.

Якщо узагальнити, всі ці системи мають спільну логіку. По-перше, ефективність не вимірюється напряду, а виводиться через зрілість процесу. По-друге, зрілість визначається через три групи факторів: формалізація, вимірюваність і керованість. По-третє, ключову роль відіграють метрики та консенсус, щодо потреби їх досягнення — саме вони дозволяють перейти від опису до оцінки. Це означає, що система KPI: аналіз часу-кроків і мапи цінності-доцільності дозволить реінженіринг одного процесу (за наявності даних).

Водночас сучасні підходи до організації управління передбачають поступовий перехід від централізованих моделей контролю до елементів саморегулювання, де координація та контроль діяльності здійснюється через розподілені інформаційні потоки. У такому контексті документ розглядається не лише як інструмент фіксації управлінських рішень, а як форма доступу до актуального стану процесу, що забезпечує узгодженість дій учасників. Водночас повна відмова від формалізованого документообігу є неможливою в умовах

інституційного управління, оскільки зберігається потреба у юридичній фіксації рішень та зовнішній звітності.

1.3. Приклади успішної практики документаційного забезпечення управління сучасним університетом

Політехнічний університет штату Лагуна у 2024 році провів різнобічне дослідження-опитування, у якому відзначають, що перехід на систему електронного менеджменту, розпочатий у 2006-му, позитивно вплинув на внутрішньо-адміністративну, науково-дослідницьку діяльність та взаємодію зі студентами [10]. Компонентами цього переходу відзначено всебічну участь і розуміння, спільну розробку класифікацій та словника. Об'єктами їх розробки виступили показники якості продуктів, управління, бізнес-показники, а також контроль екологічного впливу, здоров'я, безпеки регіону та інші. Розробка категоризацій включала розбиття документів на ключові атрибути та поля, патерни (схема у Додатку А). Це комплексна робота, результатами якої стали задоволення учасників процесу та покращення показників продуктивності [10].

Таблиця 1.3.

Порівняння університетів у цифровізації документообігу

Інституція	Технології	Досягнення
Політехнічного університету штату Лагуна (Філіпіни) [15]	Система управління електронними документами (EDMS)	розробка та дослідження електронної системи документообігу; відстеження та підпис; доступ за ролями; логіка потоку; версії та статуси одного документу;
Університет Единбургу (Велика Британія) [32]	SharePoint + Power Automate + Forms	Збір через форми, генерація документів, реєстрація; розсилка.
Університет Александрія (Єгипет) [31]	Exchange + SharePoint + Lync	Синхронізація досліджень, пошти, документів.

Складено авторкою на основі джерел [11,12,15,16, 31, 32]

У політехнічному університеті штату Лагуна (Філіпіни) цифровізація документообігу має найбільш “інженерний” і поступовий характер, ніж у інших університетах. Тут немає єдиного впровадження Microsoft 365 як у Единбурзі, натомість формується власна екосистема EDMS + системи відстеження, яка поступово переходить від ручного документообігу до керованих цифрових процесів [11]. Початковим етапом стала розробка та дослідження електронної системи документообігу (EDMS) всередині університету. У дослідженні прямо зазначено, що така система розглядається як централізована платформа для обробки великих обсягів даних, яка забезпечує ефективність операцій, підтримку прийняття рішень і підвищення продуктивності. На цьому рівні система ще не оптимізує процеси, а створює основу – тобто функціонально відповідає стадії Александрійського університету. Далі університет переходить до більш конкретних інструментів — зокрема, впроваджується інтегрована система “Nexus”, яка об’єднує кілька компонентів у комп’ютерну систему відстеження та підпису документів (Computerized Document Tracking and Signing System – CDTs) з менеджерськими репрезентаціями та сервісами. Це означає, що документи не лише зберігаються, а й мають життєвий цикл із відстеженням руху та підписання. Така інтеграція вже відповідає логіці BPMN, де документ рухається між станами і ролями, навіть якщо це не названо BPMN формально. Функціонально змінюються кілька ключових речей. По-перше, з’являється можливість бачити, де саме знаходиться документ і хто його обробляє. Подібні системи, розроблені в межах університетських досліджень, дозволяють відстежувати рух документів у режимі онлайн, що прямо скорочує час пошуку і втрати документів. По-друге, впроваджується рольовий доступ і потокова логіка, де різні користувачі мають різні права і дії над документами, включно з коментуванням, затвердженням і архівацією. По-третє, з’являються версійність і аудит, що дозволяють уникати конфліктів версій і підвищують контроль над змінами.

Процес імплементації в Лагуні не є одномоментним. Він відбувається через серію дослідницьких і прикладних проєктів. Спочатку створюються прототипи

систем (наприклад, системи управління профілями або HR-документами), які дозволяють автоматизувати конкретні процеси – подачу заяв, відбір кандидатів, управління записами. У таких системах користувачі можуть подавати документи онлайн, а адміністрація – їх аналізувати, фільтрувати і обробляти, що зменшує роботу з перенесення документів. Далі ці рішення інтегруються в більшу ІТ-систему, названу Nexus.

Щодо результатів, вони подаються не як відсоток економії часу, а як функціональні та організаційні ефекти. Системи дозволяють значно скоротити час пошуку документів, підвищити прозорість процесів і зменшити дублювання інформації. У дослідженнях зазначається, що такі системи покращують продуктивність і підтримують прийняття рішень завдяки централізованому доступу до даних, досягається висока оцінка функціональності (наприклад, середнє значення 4.30 за моделлю якості ISO 25010), що вказує на практичну ефективність впровадження [11]. Ефект цифровізації виникає не одразу, а накопичується через інтеграцію функцій – спочатку зберігання, потім відстеження, потім контроль процесу.

Для Університету Александрії діджиталізацією стало впровадження Microsoft 365 і мало інший характер: основним завданням було створення єдиного цифрового середовища для комунікації та обміну документами в масштабі всього університету. Було розгорнуто Exchange Online, SharePoint та інструменти співпраці, що дозволило централізувати поштову систему, зберігання документів і роботу дослідницьких груп. Процес імплементації починався з масового створення акаунтів (близько 25 000 користувачів) і переходу від розрізнених локальних систем до єдиної хмарної інфраструктури [31]. Функціонально це єдиний доступ до документів, можливість спільного редагування і централізоване управління інформацією. Результати тут мають більш кількісний характер: масштаб впровадження (десятки тисяч користувачів), створення єдиного інформаційного середовища і підтримка дослідницької діяльності через спільну роботу з документами. Водночас у кейсі не фіксуються детальні показники часу або продуктивності процесів. Іншими

словами, університет перейшов до стану, де BPMN-подібні потокові системи стають можливими.

У Единбурзі цифровізація має більш процесно орієнтований характер. Використання Microsoft 365 поєднує Microsoft Forms, Power Automate та SharePoint для побудови поєднаних процесів. У кейсі описано конкретний сценарій: збір даних через форми, автоматична генерація документів, їх розсилка і фіксація результатів. Це вже не просто зберігання чи комунікація, а повний цикл обробки інформації, де кожен етап формалізований і автоматизований. Було автоматично створено понад 1200 документів (сертифікатів), повністю замінено фізичний процес і забезпечено безперервність адміністративних операцій під час обмежень COVID [32]. Це демонструє перехід від інфраструктурної цифровізації до процесної, де технологія безпосередньо змінює тривалість і структуру процесу. Важливо, що ефект досягається через інтеграцію сервісів у єдиний workflow, а не через окреме використання інструментів.

Якщо порівнювати ці три кейси, видно послідовність зрілості цифровізації документообігу. У Александрії, спільно створена базова інфраструктура і доступ для публікації перевіреної та актуальної інформації про ринок (схема у Додатку В). У Лагуні погоджено класифікації і розбиття документів, та розроблено і впроваджено власну систему обігу документів. У Единбурзі реалізується повноцінний процесний підхід, де документи стають частиною автоматизованого потоку. Бачимо, що ефект цифровізації на результати, що демонструє управління, зростає не лінійно з впровадженням технологій, а зі ступенем інтеграції процесів, правил і систем.

Управління, в даній роботі, розглядаємо як правочин, що виражено у інформації про права та обов'язки та передано у формалізованій та неформалізованій комунікації. Теорії, що оглянуто у першому розділі, тепер мають застосування до проблем, позначених у опитуваннях і дослідженнях якості освіти, нестача інформації широкого спектру: про отримані компетентності підтверджені дипломом (відмічена недовіра до дипломів в

Україні [27]) про стан ринку, або недостатня презентація результатів для залучення інвестицій [47]; та інші проблеми контексту та обізнаності, доведення походження інформації. Поточна трансформація юридичного значення з формального документа на розподілені цифрові та поведінкові сліди підвищує вимоги до систем фіксації та контролю доказів. Водночас, в епоху доступності генерованої інформації на-всі-смаки, обережний дизайн демонстрації та довіра до походження, процедури, відіграє вирішальну роль у ефекті (до прикладу, на моїй другій офісній посаді всі співробітники були “директори”, що не вносило ясності). Університети світу, які визначили ключові вузли інформаційних “входів-виходів” у відношенні до мети та пріоритетів, здійснюють поступовий перехід від форми документообігу попереднього покоління, до реінжинірингу комунікації та документування з централізованими базами даних та дизайну доступу та перетворення отримали не тільки результати, як задоволеність процесами, але і розробили систему та надали змогу набуту компетентостей, а не тільки компетенцій.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ДОКУМЕНТООБІГУ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

2.1. Аналіз результатів управління університету “КРОК”

Ефективність управління розглядаємо як досягнення стратегічних результатів. Головною стратегічною ціллю Університету є якість освітньо-наукового процесу, або інакше формування та верифікація компетентностей та знань. Виконання новоприйнятої стратегії оцінювати не доречно, але можемо розглянути результати Стратегії цифровізації 2024-2026 [38]. Організаційна структура університету визначена у статуті та відображає поділ академічних і управлінських підрозділів. Академічна система включає інститути, факультети та кафедри. Інститути можуть об'єднувати наукові лабораторії, дослідницькі центри та кафедри. Факультети формуються з кількох кафедр і координують освітню діяльність за окремими напрямками підготовки. Кафедра є базовою академічною та організаційною одиницею університету, її створення та ліквідація здійснюється рішенням Вченої ради за поданням ректора або президента. Паралельно функціонує управлінська структура. Засновники забезпечують фінансову основу діяльності університету. Вчена рада визначає стратегічні напрями освітньої та наукової діяльності. Президент і ректор представляють університет у зовнішніх відносинах та відповідають за управління фінансами, кошторисом і бюджетом. Конференції трудового колективу та інші колегіальні органи мають повноваження виконувати функцію внутрішнього контролю та забезпечують участь академічної спільноти в управлінні університетом. Проте, виконання внутрішнього контролю, покладене на трудовий колектив статутом має процедурні складнощі. У відкритих джерелах відсутні відомості про діяльність конференцій трудового колективу у питаннях внутрішнього контролю. Відсутність конфліктів може бути сигналом до неможливості провадження дискурсу, конкуренції.

У звіті про діяльність університету за відповідний період відображено використання цифрових платформ для організації навчального процесу та управління документами, зокрема система нотифікацій для погодження

(наприклад виключення студентів). Разом з тим, аналіз практичного використання цих систем показує наявність певних організаційних труднощів, зокрема дублювання функцій зберігання документів (Shared Space та ПК) та виконання навчальних завдань (Shared Space та Moodle), несумісність формату файлів (doc та docx), каналів ділової комунікації (Teams, WhatsUp, e-mail).

Освітні програми самі є одними із категорій документів, що дозволяють оцінити результати управління, бо вони є засобом (механізмом в нотації IDEF0) та наслідком перетворення знань – діяльність Університету, оцінена ззовні іншим задокументованим процесом – акредитацією та результатами освітнього процесу, зрештою, досягнення стратегічних цілей: Національне агенство з питань забезпечення якості освіти (НАЗЯВО), що акредитувало Університет за всіма освітніми програмами чотирьох освітніх рівнів, визначає власні якісні критерії до освітньої програми, як: Проектування та цілі; Структура та зміст; Навчання та викладання за ОП; Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність; Освітнє середовище та матеріальні ресурси; Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми. Тобто, пройдена акредитація за освітніми програмами означає не тільки оцінку переліку джерел, завдань та текстів, але і виконання цих програм. Засвідчено перевантаження працівників університетів від подачі освітніх програм до ліцензювання і подальше звикання до процедури (опитування НАЗЯВО [42]). Проблемою отримання підтверджень про якість освітніх програм виключно від держ. конт. органу, є слабкий інституційний зв'язок даного новоствореного органу з зовнішнім середовищем (до комісій входять викладачі вузів [52]), тобто даний орган виступає для погодження у національному науковому середовищі – університет-університет, але не як погодження ринок-університет.

Іншою зовнішньою, більш широкою оцінкою є цитування в міжнародних наукових роботах. Позиція Кроку за національним рейтингом станом на 2026 рік під 105 і знижується щороку з 2023 [39]. Рейтинг Університету позначає оцінку наукової діяльності внутрішнього середовища зовнішнім науковим середовищем та складається з індексу рейтингів якості наукових публікацій [40]

за “академічним впливом та рівнем цитування” (Додаток 1), які визначають наукові дата-бази: 1. Scopus. H-index – 20 (тут і далі станом на кінець 2025) 2. Web of Science. Рейтинг не змінювався з 2023. H-index – 11 3. Google Scholar. З кінця 2023 показує позитивну динаміку з 65 до 76. Репозиторії не доступні до авторизації через інституцію учасниками освітнього процесу Університету КРОК. Написання робіт, яке орієнтоване на цитування, можливо за умови культивування такого процесу, починаючи з збільшення використання робіт у навчальному процесі.

Національне опитування бізнесу демонструє актуальні стратегічні проблеми бізнесу: “59,1% відмічають непрогнозованість розвитку ситуації в Україні, 56,7% — відсутність достатньої кількості платоспроможних клієнтів 56,0% — непередбачувані дії держави, що можуть суттєво погіршити ситуацію для бізнесу; 47,6% — відсутність достатньої кількості кваліфікованих працівників; 42,5% — відсутність достатнього капіталу” [47]. Ці відповіді варто розглядати не тільки з точки зору оцінки зовнішнього стану, але і як данні про результати внутрішнього контуру та інформаційні управлінські проблеми бізнесу, які вирішують інститути: прогнозованість, адаптованість ціни/витрат до ринку покупців, що також можна назвати проблемами обізнаності; “дії держави”, інтерпретую як двосторонню проблему комунікації; відсутність кваліфікованих працівників – проблемою розвитку людського капіталу відповідно до потреб бізнесу, або недовіра до практик; відсутність достатнього капіталу – проблема залучення капіталу, що є також питанням представлення результатів бізнесу для інвестицій.

Основні проблеми, зазначені бізнесом, як проблеми документообігу внутрішнього контуру: (1) організаційні, системні недоліки, як нерівномірне навантаження, завищена “норма керованості”, відсутність відповідального тощо; (2) складність систем документообігу, зокрема дублювання, навантаження, без розрізнення пріоритету [9]. З точки зору документаційного обігу, норму керованості пропоную визначати як одиницю навантаження на вузол у ланцюгу виражене у інформації, що пройшла через вузол,

трансформована та передана далі. Недоліком такого визначення є стан, коли інформація, що передана, бракує якості. Цей недолік є проблемою тільки якщо брак якості виявлено на пізніх етапах, чи у вузлів бракує автономії (сміливості) заявити про невідповідність (брак якості). Проблеми наявні у результаті всього циклу. Діяльність університету КРОК також присутня у наведених результатах та позначає пріоритетні напрями кооперації з бізнесом.

Результатами внутрішньої системи моніторингу якості виступають опитування, що покривають питання задоволеності матеріалами, завданнями, рівнем навантаження, конфліктів та доброчесності. Опитування, проведені для спеціальності 073 Менеджмент у 2025-у році, показують високі оцінки здобувачами: здобутих знань та компетенцій, можливість вибору додаткових предметів та індивідуальної освітньої категорії, доступ до матеріалів та доступність критеріїв оцінювання. Водночас, доступ до всіх курсів Університету залишається недоступним. Примітно, результатами опитування маємо стовідсоткове задоволення якістю освітою, з одночасною оцінкою у 25% власної академічної доброчесності на 7/10. [41] Також, варто зазначити, що дизайн запитань пропонує оцінку відчуттів, а не вимірюваних показників. Моніторинг не містить питань про реальне застосування компетенцій, працевлаштування.

У опитуванні стейкхолдерів 2025 р. (чотири відповідача) зазначено: вагу диплому при працевлаштуванні (що протирічить даним дослідження [27]), зацікавленість у наявності навичок та якостей майбутніх працівників та доцільність власної участі у створенні освітніх програм та навчальному процесі, достатність навичок у бакалаврів для початку проф. діяльності, а також відсутність спільних професійних заходів та навчальних курсів від викладачів для бізнес-представників. Факт відсутності професійно-орієнтованих заходів та круглих столів може сигналізувати про потенціал до взаємодії при вирішенні наукових і бізнесових проблем, враховуючи різницю у професійних специфіках та техніках. Потенціалом відзначені формати наставництва (75%) та майстер-класи. [34]

Описуючи середовище університету, як національний контекст, Україна витрачає більшу частку свого ВВП за більшість країн ЄС та ОЕСР,» при неможливості залучати ще більше ресурсів на іновації через борговий тягар». Кількість студентів на одного викладача продовжує знижуватись зі старінням нації. Дослідження відзначає потенціал простору вищої освіти України до трансформації та рекомендує розбудову (внутрішнього) моніторингу діяльності вишів через показник працевлаштованості випускників та стратегічної орієнтації на локальну демократію для збільшення внутрішньої спроможності в вишах. Можливість до участі в управлінні постає вирішенням для питання реалізації особистих інтересів та мотивації [27].

Надходження коштів від оплати за навчання є зовнішньою, ринковою оцінкою студентами. В плані на 2025-2026 надходження 100 млн. за надання освітніх послуг, що є відповідною оцінкою здобувачів.

Фінансова звітність та бюджет створені за наказом ректора, затверджена розглядом загальних зборів засновників та оприлюднено на сайті університету, відповідно до національних інтересів, відображених у законодавстві, щодо відкритості публічної інформації і може бути розширений за запитом. Така практика не відповідає загальній логіці корпоративного управління, в якому звітність є обов'язковою та регулярною, а не походить від волі особи-управлінця. Звітність можна розглядати як обов'язок відносно зацікавлених сторін: засновників, потенційних акціонерів, наймитів та кандидатів, студентів, абітурієнтів, громади та ін. про витрати спільно надбаних ресурсів.

Аналіз фінансової звітності університету «КРОК» за 2022–2025 роки свідчить про поступову зміну вартісної кількості ресурсів організації (табл. 1). Важливо враховувати, що фінансові показники 2022–2025 років формувалися в умовах високої інфляції. За даними макроекономічної статистики, сукупний рівень інфляції з 1.01.2022 року по 1.01.2026 склав 60% [34], тоді як баланс університету збільшився на 33%. Це свідчить про відсутність реального зростання ресурсної бази університету та її фактичне скорочення у реальному

вимірі. Показники фінансових результатів університету демонструють поступове номінальне зростання доходів та прибутковості діяльності. Баланс за 2022–2025 роки показує нестабільну динаміку, що відображено у Таблиці 1.1.

Таблиця 2.1.

Динаміка балансу університету «КРОК» у 2022–2025 роках

Рік	Номінальний баланс (тис.)	Абсолютне відхилення (+/-), тис. грн	Відносне відхилення (темپ приросту), %
2022	48 530,0	–	–
2023	71 810,2	+23 280,2	+47,97%
2024	72 035,4	+225,2	+0,31%
2025	64 450,4	-7 585,0	-10,53%

Складено авторкою [19].

Як видно з таблиці, у 2023 році відбулося суттєве зростання загального обсягу номінальних ресурсів університету — майже на 48 %, порівняно з попереднім роком (за рахунок збільшення позик та власного капіталу). У 2024 році показник залишився на приблизно тому самому рівні, тоді як у 2025 році відбулося певне скорочення балансу. Така динаміка свідчить про зміну структури фінансування (Рисунок 2.1). Звіт демонструє структурну перебудову балансу підприємства у 2023–2024 рр., що може бути інтерпретовано як реакція на зростання невизначеності. Зменшення частки необоротних активів на 22% свідчить про скорочення інвестиційної активності та можливе відтермінування оновлення матеріально-технічної бази. Водночас зростання оборотних активів на 33% вказує на підвищення ліквідності та орієнтацію на забезпечення платоспроможності в короткостроковому періоді. Збільшення власного капіталу, зокрема за рахунок реінвестування прибутку та внесків засновників, формує додатковий фінансовий буфер і знижує залежність від позикового фінансування. У сукупності такі зміни можуть свідчити про перехід підприємства до більш консервативної фінансової моделі, спрямованої на забезпечення стійкості в умовах підвищених зовнішніх ризиків.

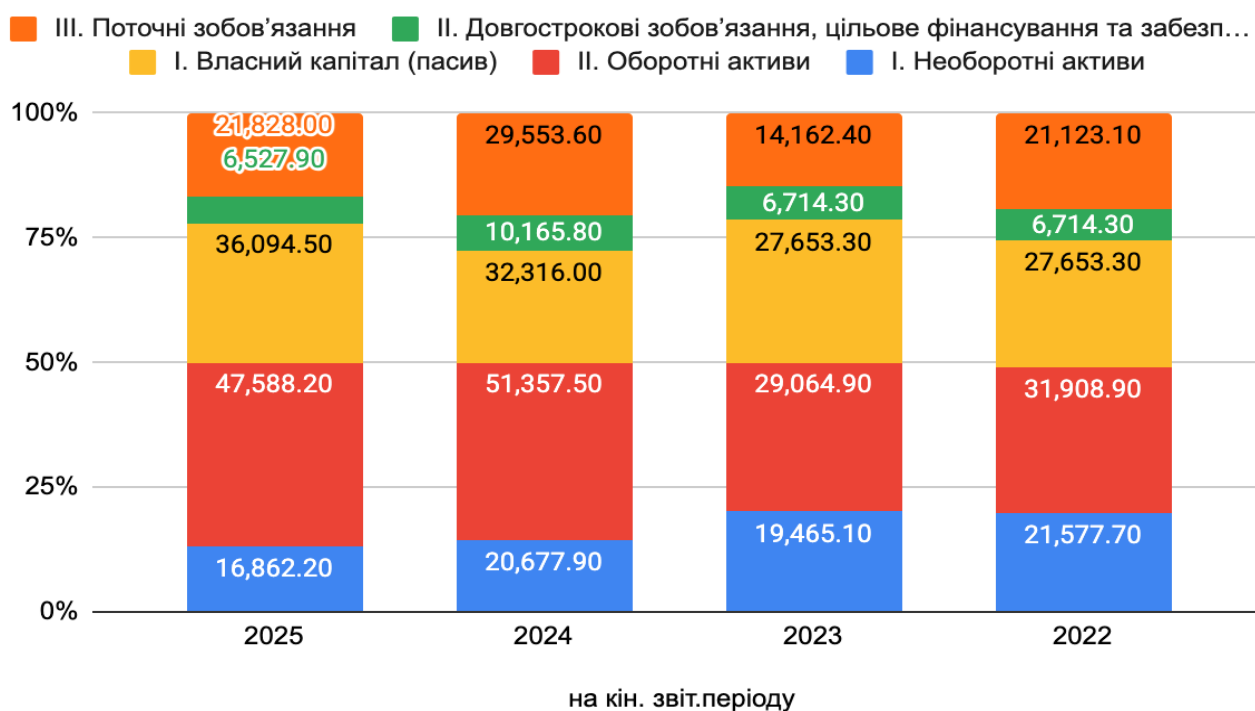


Рисунок 2.1. Баланс (50/50). Активи та пасиви Університету КРОК. Складено авторкою на основі джерела [12].

У структурі фінансування університету переважає власний капітал, частка якого коливається в межах 45–57% активів. Після зниження у 2023 році до 0,45, що свідчить про тимчасове зростання залежності від позикових коштів, у 2024–2025 роках показник автономії відновлюється до рівня понад 0,5. Це вказує на відносно стабільну модель фінансування з помірною залежністю від зовнішніх джерел. Співвідношення власного капіталу до активів (0.44-0.56) у 2025 році показує найвищий показник, враховуючи зниження балансу з одночасним зростанням власного капіталу. Коефіцієнт поточної ліквідності протягом усього періоду перевищує одиницю, що свідчить про здатність університету виконати короткострокові зобов'язання. Оборотність активів демонструє коливання без чіткої висхідної динаміки, що свідчить про менш інтенсивне використання активів для генерації доходу. (Таблиця 2.2)

Економічні Коефіцієнти

Коефіцієнт	2025	2024	2023	2022	Формула
поточної ліквідності	2.180144768	1.737774755	2.052258092	1.510616339	оборотні активи/ короткозобов'язання
автономії	0.560035314	0.4486127654	0.5698186689	0.5170136071	власний капітал / активи
фінансової залежності	1.952647975	1.437449245	2.426679094	1.627014974	борг/активи
оборотність активів	2.147204672	1.75115707	2.064626005	1.709904911	дохід/активи

Джерело: складено авторкою на основі фінансової звітності з 2022-2025.

Протягом чотирьох років чистий прибуток університету зріс майже утричі, показники рентабельності на Рисунку 5 (розширено у Додатку Д). Рентабельність активів (ROA) показує, яку частку прибутку приносить кожна одиниця активів підприємства. У 2022 році цей показник становив 2,64 %, тоді як у 2025 році він зріс до 5,86 %. Рентабельність власного капіталу (ROE) також демонструє позитивну динаміку: з 4,63 % у 2022 році до 10,47 % у 2025 році. Маржинальність діяльності (profit margin), що показує частку чистого прибутку у доході, зросла з 1,4 % до 2,7 %.

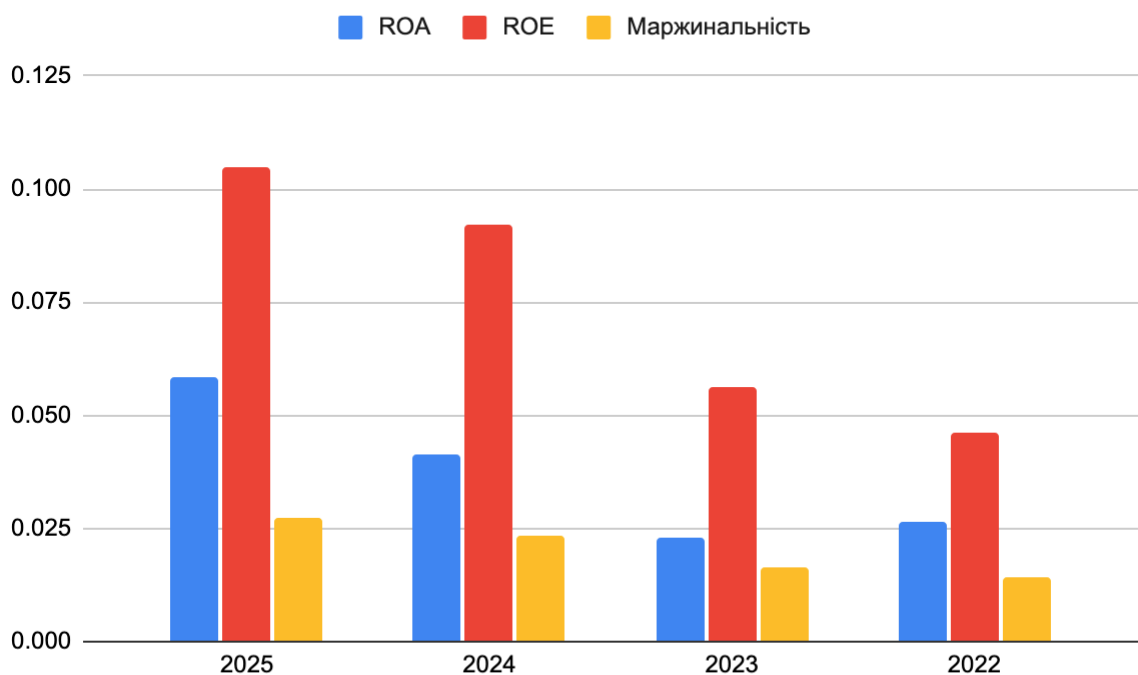


Рисунок 2.2. Коефіцієнти рентабельності: ROA, ROE, маржинальність.
Складено авторкою на основі фін. звітності [12]

Згідно з кошторисами на 2022-2026 навч. рік, весь чистий прибуток Університет спрямовує на реінвестування, приблизно у рівних долях на: ремонти і придбання основних фондів (тут і далі 2026р. 1 120,00 тис. грн.); закупівлю оргтехніки та програмного забезпечення (1 250,00); розвиток міжнародної діяльності (1 000,00) та Інші проекти та програми (932,84 тис.грн.). [16] Кошторис за 2024 рік демонструє різницю з фінансовим звітом у статті прибутків: 2 974,8 та 9 889,60 (різниця – у 7 095,2 тис. грн.). Згідно з документом всі прибутки були спрямовані на реінвестиції. Порівнюючи планові кошториси 2022-2023 та 2025-2026 років, бачимо збільшення витрат на заробітню плату на 10% за три роки, що в порівнянні з інфляцією (60%) означає, що купівельна спроможність працівників університету знижено на $1.1/1.6 = 0.68$.

Аналіз показників фінансової стійкості та ефективності свідчать, що університет зберігає структуру фінансування з переважанням власного капіталу та достатній рівень ліквідності, водночас відсутність стійкої позитивної динаміки оборотності активів у поєднанні зі зростанням показників рентабельності та інфляцією може бути причиною, чому покращення фінансових результатів досягається не лише за рахунок підвищення ефективності, але й через оптимізацію витрат, скорочення витрат, персоналу. Найбільша стаття витрат – заробітня плата персоналу (~80% від всіх витрат та 53% від усього доходу згідно з бюджетами 2022-2026). Аналіз обмежений використанням агрегованої фінансової звітності, що не дозволяє деталізувати структуру витрат, доходів та зобов'язань. Показники наведені у номінальному вимірі без коригування на інфляцію, що обмежує можливість оцінки реальної динаміки ресурсів. Відсутність даних про додаткові витрати на позики не дозволяють оцінити вартість та стратегію щодо зобов'язань.

Найочевиднішу проблему, у перспективі документообігу, для фінансового аналізу, становить форма оприлюднення фінансової звітності. Документи представлені у розширенні PDF, що (тільки нещодавні доробки Гугл-хрому оприлюднені у травні 2026 р. дозволяють опрацювати розш.) ускладнює автоматизоване опрацювання даних, копіювання, створення таблиць та подальший економічний аналіз. У сучасних умовах цифрової економіки це може стримувати уповільнювати використання фінансової інформації у наукових та аналітичних дослідженнях. У порівнянні з практикою деяких міжнародних компаній та освітніх установ, де фінансова інформація публікується у структурованих і деталізованих форматах даних, з коментарями, що обґрунтовують рішення. Найкращі звіти ЗВО (Гарвард, МІТ, Берклі) чітко орієнтовані стейкхолдерів, публікують логіку прийняття рішень з посиланнями на поточні дані: аналітику, зовнішні аудити, оцінки, примітки, припущення.

Таблиця 2.1

CCM3 (SWOT)-аналіз

Сили (Strengths): 1. Гнучкість приватного управління. 2. Рівень користування комп'ютерними технологіями, дистанційного навчання. Кабінет Студента, power-point модулі, як елемент оновленої логіки документообігу. 3. Значна стандартизація, демократичні задекларовані засади управління. 4. Стратегія орієнтована на сталий розвиток. 5. Сильна SEO, висока присутність в інтернет.	Слабкості (Weaknesses): 1. Домінування споживчих витрат у структурі бюджету (оплата праці). Непрозорість формування витрат, звіт у формі, недоступній до вичерпного до аналізу, як наслідок відсутність і недостатня база для проведення предметних досліджень. 2. Низька дослідницька видимість – глобальне місце у рейтингу – 6823 [28], яка витікає з недоступності наукових баз даних студентами, що ускладнює можливість наукової розмови. 3. Значна витрата людських ресурсів на корекцію форми і форматування – методичні рекомендації та комунікація про форму перевищують самі роботи [31]. 4. Стратегія “мирного часу” 5. Слабке представлення громадськості та ринкових потреб у процесі складання навч.п.
Можливості (Opportunities) 1. Співпраця з роботодавцями та студентами для створення гнучких та	Загрози (Threats): 1. Зниження фінансової автономії університету, якщо дофінансування

доречних освітніх програм, в рамках яких можна опрацювати та покращити становище Університету. Залучення інвестицій 2. Розробка наукової програми відповідно до практик, що винагороджують найкращі результати. 3. Перегляд форм та норм з перерахунком їх застосування, обрешованого як витрата ресурсів університету. 4. Дослідження, опрацювання та оприлюднення внутрішніх та зовнішніх проблем військового часу. Оновлення стратегії для визначення участі університету у довгостроковому захисті України від російської агресії.	залишиться потрібним, але негарантованим, а позики домінуватимуть у частці активів. 2. Зниження якості освіти, у зв'язку зі адміністративним навантаженням та зниженням добробуту викладачів в умовах високої інфляції. 3. Зниження репутації. 4. Невизначена фізична загроза учасникам освітнього процесу, нестача енергетичних та ін. ресурсів для навчально-освітнього процесу.
--	--

Складено авторкою [1,2,3].

Аналіз середовищ та фінансового стану університету «КРОК» (зібрано у Таблиці 2.1) демонструє сили: налаштований дистанційний навчально-науковий процес, присутність у інтернет та ін. Слабкості: (0) домінування споживчих витрат у структурі бюджету (оплата праці 80%); (1) відсутність публічного доступу до деталізованого аналізу фінансових результатів, склад витрат, як недостатня база для проведення предметних досліджень; (2) низьку позицію у рейтингу університетів, можливо у зв'язку з відсутністю доступу та практики долучення студентами (потенційно і іншими учасниками наукового процесу) до наукових репозитаріїв та культури роботи з ними; (3) зменшення забезпеченості та мотивації через скорочення адміністративного складу та одночасна перевантаженість формальними вимогами, перерахунок зарплат повільніше за споживчу інфляцію, результує у знижений рівень життя викладацького, адміністративного складу та ін. працівників; (4) корекція стратегій, програм у зв'язку з енергетичною та фізичною загальнонаціональною безпековою діяльністю. Можливості для університету складає використання сильних сторін, як (1) обізнаність у інструментах дистанційної освіти та користувацькі звички ІТ, (2) наявність розробок Кафедрою Управління глосарію для визначення об'єктів та методів функціонального, процесного і системних підходів управління, які можна застосувати за цифровізації, документообігу; (3) широка

інфраструктурно-ресурсна база для дистанційного навчання, практики оперування інформацією (на прикладі проєкту “Кабінет Студента”, CRM-системи та розробок для погодження документів у Power Point) за принципом представлення інформації ”need-to-know”, (4, 5) потенціал до встановлення високих стандартів у науковій та освітній діяльності у зв’язку з потребами спільноти Університету та українського суспільства в умовах енергетичної нестабільності, потреб, пов’язаних із осмисленням та провадженням військового стану. Для підвищення прозорості та ефективності управління інформацією доцільним є вдосконалення формату публікації кількісних даних результатів університету, для розширення можливостей аналітичного дослідження та розвитку довіри зі стейкхолдерами.

Порівняння середовища, стратегічних цілей і фактичних результатів діяльності дозволяє зробити висновок, що система управління університету продовжує поступове впровадження цифрових інструментів, однак потребує подальшого розвитку форми та конституції комунікації досягнень, (часткового реінжинірингу) інформаційних систем та застосування цифрової (хмарної) інфраструктури, за визначеними пріоритетними процесами для вирішення проблем ефективності (результатами можуть поставати: публікації, працевлаштування за спеціальністю, проєкти) та враховуючи навантаження на ключові вузли, за проміжними показниками: доцільність, пріоритетність, і через відповідний спосіб демонстрації; час та ресурси до результатів (ефективність); кількість помилок та дублювання; чіткий зв’язок між документами (гіперпосилання, єдина система, схематична, або функціонально-схематична візуалізація, що дозволить деяку автоматизацію); доступність внутрішньої інформації: наказів, рішень, статистики, з орієнтацією на відкритість, враховуючи статус публічного інтересу та репутаційними винарогодами, що пов’язані з публікацією та доступом до аналітики даних; вираження результатів, підкріплених даними у публічному форматі для підсилення іміджу та можливості подальших досліджень на тему. Роль держави у контролі якості освіти залишається значним та одночасно розглядається навантаженням на

держ. та університетську управлінські системи. Ефективність управління визначено як співвідношення декларації з виконанням: наявність даних про досягнення стратегічних цілей, зокрема задоволеність ринку підготовленими кадрами та результатами наукових проєктів. Виявлено структурні ознаки складнодоступності процесної визначеності та високої залежності від персоналізованих управлінських ролей.

2.2. Огляд управління документаційним забезпеченням університету “КРОК”

Документообіг Університету «КРОК» виступає інструментом до управлінських рішень на всіх рівнях і формується як сукупність взаємопов’язаних інформаційних середовищ, що забезпечують створення, зберігання та поширення документів. Деякі управлінські документи вже публікуються на офіційному вебсайті університету, наукові — у репозитарії DSpace, а внутрішня взаємодія частково підтримується через Teams, особисті комунікації через розмови телефоном, поштою, хмарне середовище і CRM у Microsoft SharePoint та навчальну платформу Moodle. Цифрових інструменти функціонують як окремі сервіси, але не як єдина система управління документами. Система документообігу характеризується розподіленістю середовищ, у межах яких виконуються і іноді дублюються функції (співробітниками відзначено використання інструментів цифровізації з подекуди одночасним дублюванням паперових та цифрових носіїв, в залежності від рішення кафедри, інші емпіричні свідчення представлені у розділі). Зокрема, публікація, зберігання та операційна робота з документами здійснюються в різних платформах, що ускладнює контроль їх перетворення та трансформації, що може бути описано також у термінах життєвого циклу. Відсутність єдиного середовища управління призводить до фрагментації процесів, дублювання документів та обмеженої прозорості виконання управлінських рішень (аргументи у Розділах 2.2. та 2.3). Це дозволяє припустити, що фактичний рівень зрілості процесів відповідає початковим або частково визначеним

стадіям, де процеси існують, але не є повністю формалізованими та вимірюваними. Таблиця 2.1 демонструє який комплекс цифрових платформ використовує Університет «КРОК». Зокрема, застосування таких інструментів як Microsoft SharePoint, Microsoft Power Automate та Moodle для проєктів “кабінет Студента”, телеграм-бота з доступом до розкладів свідчить про наявність технічної бази для логіко-цифровізації як адміністративних, так і освітніх процесів.

Таблиця 2.1.

Хмарні платформи та сервіси університету «КРОК», їх функції та потенціал – зв’язок зі стратегіями

Платформа / сервіс	Вміст та сутність	Функція у документообігу	Роль у Цифровізації	Роль у сталому розвитку
Microsoft SharePoint	Внутрішні документи, доступи, структури папок, журнали доступу	Зберігання, спільна робота з документами, контроль доступу	Частина екосистеми Microsoft 365, що використовується для управління процесами та автоматизації	Зменшення паперового документообігу, централізація даних
Microsoft Power Automate	Автоматизація процесів, маршрути погодження	Побудова workflow, автоматичні погодження документів	Використовується для підвищення ефективності адміністративної діяльності	Скорочення часу обробки та людських витрат
Microsoft Power BI	Аналітичні звіти, візуалізація даних	Моніторинг показників (оцінки, фінанси)	Інтеграція з навчальними та фінансовими системами	Прозорість управління та прийняття рішень
Moodle	Курси, навчальні матеріали, оцінювання	Документи освітнього процесу (силабуси, оцінки)	Основна платформа дистанційного навчання	Доступність освіти незалежно від місця

Платформа / сервіс	Вміст та сутність	Функція у документообігу	Роль у Цифровізації	Роль у сталому розвитку
Microsoft Teams	Комунікація, відеозустрічі, обмін файлами	Операційна взаємодія, передача документів	Частина єдиного цифрового середовища	Зменшення фізичних зустрічей, оптимізація часу
DSpace	Наукові роботи, статті, дослідження	Архівування та доступ до наукових документів	Формування відкритого доступу до знань	Поширення знань як елемент сталого розвитку
Вебсайт університету	Нормативні документи, публічна інформація: положення, звіти	Публікація управлінських документів	Забезпечення відкритості інформації	Прозорість діяльності
Внутрішні цифрові кабінети (студента/викладача)	Дані про навчання, стан оплати за навчання, оцінки	Інтеграція різних джерел даних	Розбудова єдиного цифрового середовища	Підвищення доступності інформації
АСК «Деканат»	Дані про студентів, навчальні плани, контингент, оцінки, накази, академічний статус, рух студентів, фінансові та адміністративні записи	Формування та супровід навчальної документації; облік контингенту; підтримка процесів зарахування, переведення, відрахування; генерація наказів, відомостей, довідок та звітів	Централізація академічних даних; автоматизація адміністративних процесів; інтеграція підрозділів деканату, кафедр і бухгалтерії; зменшення дублювання даних та ручної обробки документів	Зменшення паперового документообігу; підвищення прозорості освітніх процесів; забезпечення доступності інформації для студентів і працівників; оптимізація використання людських і часових ресурсів

Складено авторкою на основі [33]

Аналіз наявних публікації показує, що в дослідженнях Університету «КРОК» недостатньо представлене застосування процесного підходу, зокрема, відсутні роботи, що моделюють адміністративні процеси університету, а також відсутній тип практичних досліджень (case study), які базуються на аналізі фактичних

даних виконання процесів (журнал подій, KPI, метрики часу). Без процесуального підходу, процеси можуть розглядатись виключно як статичні структури, а не як динамічні системи, що можуть бути виміряні, проаналізовані та оптимізовані.

У звіті ректора [22], що перетворено від звіту діяльності університету, зазначається, що КРОК активно впроваджує цифрові технології, співпрацюючи з такими компаніями як Microsoft та використовуючи сервіси для автоматизації процесів і управління освітньою діяльністю, згідно зі стратегією цифровізації [33]. Наявність декларації (стратегії, звіту ректора), водночас відсутність публікації вимірюваних показників, відповідає загальним висновкам досліджень цифровізації, згідно з якими впровадження технологій (цифровізація, перехід до хмарних сховищ) саме по собі не гарантує ефективності, без зміни процесів управління [23]. Таким чином, існуюча архітектура створює передумови для подальшого розвитку, але потребує встановлення культури оприлюднення деталей процесів для подальшого дослідження та досягнення результату – процесної інтеграції. З позиції сталого розвитку використання цифрових платформ може сприяти зменшенню паперового документообігу, підвищенню доступності освітніх ресурсів та прозорості управління. Зокрема, електронні навчальні платформи забезпечують доступ до освіти незалежно від місця перебування, що є важливим елементом соціальної складової сталого розвитку [24], особливо в умовах потреби мобільності у зв'язку з фізичними загрозами агресії Росії.

Задokumentовано звітами проєктів на DSpace, Університет КРОК реалізував два цифрових проєкти, які демонструють зміну логіки оперування інформацією: “Чат-бот кабінету Студента для ліцею” [45] та “електронна відомість” – “Застосунок забезпечує доступ до поточних оцінок, екзаменів, заліків, а також до архіву завершених результатів і інформації про академічні борги” [46]. І може бути класифіковано як форма електронного документообігу, згідно з Законом України, а також за сучасним осмисленням публічного управління стає містком до управління, як до формування інституційної сили через

гарантований доступ до адмін.ресурсу – розкладів, та можливість моніторингу прогресу у заданій системі оцінювання.

Окрему увагу слід приділити групі електронного документообігу, яка передбачає використання цифрових інструментів для створення та обробки документів. Наявність відповідних технологій, їх використання, не гарантує автоматизації процесів, оскільки відсутність єдиної логіки workflow призводить до збереження ручних та повторюваних операцій, зокрема погодження через електронну пошту або паралельне використання паперових носіїв. Таким чином, документообіг університету характеризується наявністю цифрової інфраструктури, яка не повністю інтегрована у процеси управління. Це створює передумови для виникнення затримок у прийнятті рішень, зниження прозорості процесів та збільшення витрат людського ресурсу.

Система публікації наукових робіт пов'язує Share Point з DSpace. Механізм погодження та рецензій становить цікавість для питання ефективності, що часто пов'язано з мотивацією та загальним рівнем задоволення від діяльності. Відсутність розробок єдиного стандарту KPI для Університету КРОК в наукових публікаціях свідчить про відсутність розробки системи ключовими показниками ефективності управління документальним забезпеченням у запропонованому визначенні – доступність інформації для прийняття рішення в правильний час. З успішного прикладу розробки та застосування цифрових систем документообігу (EDMS - електронні документальні менеджерські системи) містять інформацію для та про студентів, дослідницькі дані, адміністративні записи та фінансові дані [11] . Через SharePoint реалізовано сервіс “Кабінет Студента”, в якому є доступ до стану фінансових стосунків університет-студент, інформація про вакансії стажування, сайт публікує зведену звітність, тобто, можна грубо підрахувати покрито $\frac{3}{4}$ функцій EDM-системи (адміністративні дані недоступні для повноцінного вивчення).

З успішного прикладу Філіпінського університету, знаємо, що розробка документообігу передбачає значну наукову розробку, орієнтовану на процеси та погодження серед діячів університетів, і не може бути реалізована виключно

розпорядчими документами. Огляд робіт, представлений у репозитарії Університет «КРОК», демонструє наявність напрацювань у сфері моделювання організаційних систем, інформаційного забезпечення управління та цифровізації окремих адміністративних функцій. Частина робіт зосереджена на описі інформаційних систем, управлінських структур і впровадженні ІТ-рішень у діяльність підприємств та освітніх установ [45, 46]. Загалом, у цих дослідженнях простежується орієнтація на системний підхід, зокрема через використання методів функціонального аналізу, що дозволяють описувати структуру організації, взаємодію підрозділів і потоки інформації, наприклад в середині сервісу.

Для систематизації документообігу доцільно класифікувати документи за їх функціональним призначенням. Наведена класифікація (Таблиця 2.2) показує, що документообіг в моделі “інфінітив” (to be) охоплює всі ключові функції діяльності університету — від нормативного регулювання до фінансового управління та контролю якості. Водночас, для більшості груп документів визначені KPI мають результативний характер і не дозволяють оцінити ефективність самого процесу їх обробки. Зокрема, відсутні показники, що відображають тривалість проходження документа, кількість ітерацій погодження або навантаження на працівників, тоді як деталізація процесів з реальними даними, застосовуючи IDEF0, дозволила б “ласкавий” реінженіринг, відокремлюючи усталені позитивні практики, від невеликих змін, замість “ідеального” моделювання (все з нуля).

Таблиця 2.2.

Класифікація внутрішніх документів університету “КРОК”

Загальна функція	Назви документів	Деталізована функція та KPI
Нормативно-організаційна	Статут університету, положення про структурні підрозділи, регламенти, правила внутрішнього розпорядку	Визначення правового статусу ЗВО, структури управління, повноважень органів та підрозділів. Можливі KPI: актуальність нормативної бази (частка документів, що на них послались у формуванні протягом встановленого періоду), рівень відповідності законодавству, кількість зафіксованих порушень регламентів.
Управлінсько-розпорядча	Накази ректора, розпорядження, рішення вченої ради, протоколи засідань	Форма управлінських рішень, розподіл відповідальності та контроль виконання. Можливі KPI: частка виконаних управлінських рішень у встановлений строк, середній час доведення наказу до виконавців, кількість невиконаних або прострочених доручень.
Організація освітнього процесу	Освітні програми, навчальні плани, робочі програми дисциплін, силабуси, графіки освітнього процесу	Регламентация змісту та структури навчання, планування навчального навантаження, визначення результатів навчання. KPI: відповідність стандартам вищої освіти, успішність студентів, частка акредитованих програм, рівень задоволеності студентів навчальним процесом.
Інформаційно-комунікаційна	Службові листи, довідки, доповідні записки, пояснювальні записки, звіти	Забезпечення інформаційного обміну між підрозділами, передача управлінської інформації та фіксація результатів діяльності. KPI: швидкість обробки документів, середній час відповіді на запити, повнота та достовірність інформації у звітності.
Фінансово-господарська	Кошториси, фінансові звіти, договори, акти виконаних робіт, рахунки	Планування та контроль фінансових ресурсів, документальне підтвердження господарських операцій, забезпечення фінансової прозорості. KPI: дотримання бюджету, частка своєчасно укладених договорів, кількість фінансових порушень або зауважень аудиту.
Контрольно-аналітична	Аналітичні звіти, звіти підрозділів, звіти про якість освіти, результати внутрішніх аудитів	Оцінювання ефективності діяльності університету, моніторинг показників якості освіти та управління. KPI: показники працевлаштування випускників, результати акредитацій, рівень виконання стратегічних показників розвитку.

Загальна функція	Назви документів	Деталізована функція та KPI
Електронний документообіг	Електронні заяви, електронні накази, цифрові договори, документи систем дистанційного навчання	Автоматизація документообігу, прискорення передачі інформації, зниження адміністративних витрат. KPI: частка документів у електронному форматі, середній час обробки документа в системі, пройдені етапи та норма керованості вузла (буде розкрито у Розділі 3.3).

Складено авторкою на основі джерел [17, 18, 19]

Аналіз організаційної структури та управлінських процесів у розрізі документообігу дозволяє визначити систему управління університетом як багаторівневу модель, у якій поєднуються три основні рівні: (1) Стратегічний рівень — засновники, президент, ректор, які формують загальну політику розвитку університету. (2) Академічний рівень — вчена рада, інститути та кафедри, які відповідають за зміст освітніх програм та наукову діяльність. (3) Адміністративний рівень — департаменти, служби підтримки та цифрові системи управління. Взаємодія між цими рівнями відбувається через нормативні документи, колегіальні органи та інформаційні системи (Додаток Г — узагальнена схема інформаційних потоків Університету у мережевій моделі документообігу).

Аналіз системи документообігу Університету «КРОК» базується на дослідженні публічно доступних документів та цифрових ресурсів, зокрема офіційного вебсайту, репозитарію DSpace, а також опису використовуваних інформаційних систем, однак має обмеження щодо аналізу його операційного рівня. У відкритому доступі представлені переважно нормативні та організаційні документи, які декларують структуру управління, повноваження підрозділів та загальні правила функціонування університету (деталізація A1 у IDEF0), проте документи, що безпосередньо відображають процеси прийняття управлінських рішень (зокрема накази, службові записки, матеріали погодження), є недоступними для загалу і складними до здобуття. На даному етапі роботи це унеможливило проведення аналізу журналів про тривалості процесів, кількості ітерацій погодження та фактичного навантаження на

учасників документообігу, що було б доречно з огляду на теоретичний базис роботи.

Відсутність інтеграції між інформаційними системами призводить до фрагментації процесів документообігу. Зокрема, різні етапи життєвого циклу документа можуть реалізовуватися в різних середовищах, що ускладнює відстеження його стану та контроль виконання. Така ситуація створює передумови для дублювання документів, втрати актуальних версій та зниження прозорості процесів управління. Можна припустити, що процеси існують і підтримуються цифровими інструментами обмежено, однак не є повністю формалізованими, стандартизованими та вимірюваними. Зокрема, відсутні системні показники ефективності, що відображають тривалість обробки документів, кількість ітерацій погодження та розподіл навантаження між учасниками процесу.

Таким чином, основними проблемами системи документообігу є фрагментація інформаційних середовищ, відсутність інтегрованого управління процесами, обмежена прозорість виконання та недостатній рівень формалізації процедур. Це обґрунтовує необхідність переходу від опису існуючої системи до моделювання типового процесу документообігу, що дозволить виявити вузькі місця та сформулювати пропозиції щодо підвищення ефективності.

За сукупністю проведеної роботи стало можливо зробити наступні висновки.

Спосіб генерації та форма існування документів можна умовно віднести до однієї з двох парадигм:

Документування за парадигмою Класів (за аналогією парадигми програмування на основі Класів);

Документування за парадигмою Функцій (за аналогією парадигми програмування на основі Функцій).

Історично та за традиціями ділової практики склалося так, що будь які функціональні перетворення та фізичний рух паперових документів здійснювали люди (посадові особи за регламентами роботи). Отже, маємо надзвичайно розвинену традицію існування документів в межах “парадигми

Класів”: розвинену систему атрибутів кожного документа, посилання на методи обробки такого класу документу (інструкції обігу); результатів застосування методів обробки документа.

За сучасними вимогами функціонування систем Документообігу, необхідно забезпечити не просто оцифровку документів, а автоматизацію їх обробки. Що означає необхідно забезпечити їх автоматизоване (технологіями ІТ) функціональне перетворення. Для цього самі документи повинні бути сформовані в іншій “документальній парадигмі - Функціональній парадигмі”. \відповідає “Оптимізованому” документообігу див. Розділ 1.

Це означає, що в межах самого документа мають міститися активні логіко-програмні елементи які дозволять документу активно трансформуватись впродовж його маршрута \циклу існування\.. Такий підхід, одночасно, потребує активного перегляду загальних схем управління на основі теорій “Організація як сукупність бізнес - процесів”.

Суттєвим обмеженням для даного дослідження є відсутність інформації про центральну database, тому у наступному підрозділі буде розглянуто абстрактний процес підготовки та погодження основного управлінського документа – звіту про діяльність КРОК, який відображає логіку функціонування документообігу в ЗВО та може слугувати основою для подальшого моделювання потоків.

2.3. Аналіз документообігу за IDEF0

Застосовуючи логіку IDEF0, для систематизації результатів університету та шляхів його формування розглядатимемо А0 рівень. Контролем виступають закони, постанови та інші юридичні документи, міністерські перевірки, внутрішній контроль, НАЯЗВ’ЯО, що виступає в ролі бази статистики а також не інституціоналізований явно, громадський контроль, що здійснюється в межах публікації звіту. Для середовища Університету КРОК також актуально, як і для інших (пост)радянських систем вищої освіти, характерною є сильна роль державного регулювання та формалізованих процедур акредитації, ліцензування, бюджетування, внутрішньої регламентації. Українські

дослідники вищої освіти [27], зазначають, що управління університетами в Україні поєднує елементи академічного самоврядування із централізованими механізмами контролю якості освіти, водночас зазначають проблеми, пов'язані з винагородою/корупцією для вирішення нагальної проблеми – інтенсивного робочого навантаження і проблемного та порівняно високого (у відсотку ВВП) рівня витрат на освіту відносно результатів – когнітивних навичок. Авторка не згодна з джерелом: самоврядування передбачає автономність у проведенні процесу та культуру самостійного (особистого, кафедрою, радою) визначення траєкторій розвитку університету.

Асоціації та бізнес-групи (як замовник [27] – Worlds Bank Group) також виступають як споживач та гарант результатів. Інформаційне та перевантаження у зв'язку з адміністративною роботою, притаманне українським бізнес-звичкам розкрито у роботі [9].

Для визначення пріоритетних процесів комунікації, позначимо основні процеси університету. Входом, тобто “сировиною до перетворення”, у даній моделі (красно рекомендую наочний Додаток Г), представлено абітурієнтами, запитами суспільства, ринку та дослідницькими проблемами, науковими питаннями. Виходом – перетворені: компетентні спеціалісти, здатні не просто пройти внутрішні перевірки, але і реалізувати їх у складному середовищі; інтелектуальний продукт, знання, нові методики; реалізовані проекти та рішення. Матеріалами, тобто те, за допомогою чого здійснено перетворення, виступають інформаційні та фізичні ресурси, включно з навчальними програмами, викладачами, іншими студентами та адміністрацією, як засобом координації. Контролем: стандарти освіти та академічні і норми, здійснені науковим середовищем, законодавчі вимоги та перевірки представників держави, роботодавців, етичні норми. Проте, оскільки бажаний Вихід співвідноситься з Контролем університету (де навіть у якості державних акредитацій, виступає наукове середовище, для якого в свою чергу, контролем є переважно наукове середовище само), коли для університетів відсутні вимоги до показників працевлаштування, застосування технік та теорій у освітніх програмах,

результатів проєктів – результати освітньої діяльності, дипломи користуються зниженою довірою.

Внутрішній контур діяльності університету природно має замкнутий характер: новостворене знання впливає на формування освітніх програм, які визначають набір компетенцій, що, у свою чергу, оцінюються через формалізовані колективні процедури, як написання кваліфікаційних робіт. Однак цей контур має доповнюватись зовнішнім середовищем, де результати університету проходять перевірку через працевлаштування, наукову апробацію та взаємодію з ринком. Саме на цьому рівні виявляється ключовий системний розрив: між реальною здатністю діяти та її формалізованим вимірюванням. Цей розрив є наслідком редукції складних діяльнісних характеристик до стандартизованих показників. Аналогічний ефект описується законом Гудхарда: показник, який використовується як ціль, перестає адекватно відображати реальність [35].

Додатково, обмеження управлінської раціональності, сформульовані Х. Саймон, пояснюють тенденцію до спрощення складних процесів через формальні метрики та процедури [3]. Це призводить до ситуації, коли система управління «бачить» лише ті аспекти діяльності, які піддані формалізації. Аналіз забезпечення документами на рівні А0 та попередній огляд дозволяє сформулювати перелік ключових проблем:

- Публічна недоступність KPI процесів у системі управління.
- Природний розрив між метриками (публікації, цитування) та реальним науковим внеском вираженим у результатах проєктів та досліджень (case study).
- Різницю між формалізованими результатами навчання та реальною здатністю випускників.
- Потенційне перевантаження адмініструванням, інформаційними потоками, процедурами і відсутність визначеної норми керованості для вузла прийняття рішень.

Ключовою ознакою проблеми керованості є перехід від системної

координації до персоналізованого утримання процесу. Результати реалізації стратегії цифровізації показують, що університет має значне документаційне навантаження продовжує користуватись цифровими та паперовими носіями, пов'язане з способом запуску процесів через накази та затвердження через ради. Можливостями, що демонструє система є наявність технічних інструментів до перетворення стандартизованого процесу фінансового звіту (“первинні документи” -> “доведення балансу активів та пасивів”, на “первинні документи” -> “перетворення на управлінську інформацію в реальному часі” -> “деталізований звіт, що показує шлях формування”).

Ці проблеми та потенціал формують підґрунтя для розробки напрямів удосконалення системи документаційного забезпечення. Дизайн системи докум. забезпечення розглядаємо як дизайн управління, що включає всі функції менеджменту. Аналізуючи результати та стан управління університету КРОК, бачимо, що планування реалізовано у стратегії, і частини її тексту можемо бачити у звіті ректора. Проте у звіті бракує кількісного виміру та посилань на деталі, підтвердження та інші документи що завершило б управлінський цикл через стадію контролю.

РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ ДОКУМЕНТАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ В УНІВЕРСИТЕТІ “КРОК”.

3.1. Порівняння напрямків удосконалення процесів документального забезпечення

Задачею, що постає для практичного вирішення, є (1) доведення доцільності форми та змісту документу у конкретному процесі; (2) розробка системи з позначенням процедур переносу інформації до вузлів прийняття рішень; та (3) визначення управлінського-інформаційного навантаження на вузол за обґрунтування через показник керованості. Йдеться про процес структурування документів для визначення їх ролей у процесах управління та встановлення відповідних показників ефективності для циклу життя документу, процесу перетворення, тобто знаходження документу у часі та місці для задоволення інтересів людей та трансформацію документу, тобто зміну його змісту, а отже якісних показників. Реалізація менеджерських функцій у такій системі: планування (наприклад заклад KPI), організація (функціонально-процесні контури, що базуються на інформаційних потоках), координація (повідомлення, нагадування, задачі і автоматизовані звіти, що вже реалізовані в університеті КРОК у Power Point CRM власної розробки), мотивація, як підтверджена можливість реалізації людського потенціалу та контроль, як підтвердження якості інформації, через взаємодію та передачу її далі у функціональному ланцюгу, або комунікаційній мережі.

Реінжиніринг процесів проходить за кооперації учасників всіх управлінських рівнів для дослідження, розробки глосарію-словника, категоризацій, що погоджені та базуються на реальних практиках. Фільтрація та мапінг вже існуючих документів дозволять досягти результатів: переконатись у необхідності та формі множини документів А, перетворити форму множини Б, перестати документувати множину В. Бажаною є така робота з функціями-ролями, що постане етапом-підґрунтям для автоматизації сповіщень про стан робочого потоку та затримки у процесах, що можливо за застосування процесної мови бізнес-нотацій. Ключовим етапом є перелік та спільне

погодження КРІ, що походять з визначених (задокументованих) функціональних взаємозв'язків у формі документів. Для цього пропоную загальний вектор: написання практичних досліджень (case study) процесів та наукових діячів до підтвердження, за системою рецензування, у рамках освітнього процесу для опрацювання питань окремих питань документообігу Університету КРОК та публікацію напрацювань у наявній системі DSpace для подальшого доступу при реалізації проєктів.

Пропоную застосувати представлення IDEF0 загального процесу реалізації мети університету, аби, для початку, пріоретизувати блоки інформації, що потребують документації, аби уможливити представлення на глибших рівнях деталізації. Для зовнішнього середовища входи та виходи документів вторять функціям: абітурієнти складають заяви на вступ, договори, ринок надає свій погляд і корективи на освітні програми [22], науковці віднаходять проблеми і висловлюють їх, прийнято у формі літературного, або систематичного огляду. Ці документи та їх частини становлять “сировину”, до перетворення університетом та можуть розглядатись як потенціал до встановлення зв'язку для формування документів найвищого пріоритету: складової фінансової звітності по основній статті надходжень приватного університету, спосіб розірвання та кількість розірваних договорів і причини, для опрацювання; форми звернень та участі роботодавців і громадськості, дослідження про стан ринку складаються у показник відповідності вимогам, складають основу для взаємодії поза навчальним процесом; звіти про наукові проєкти, публікації та цитування підвищують рейтинг та сприяють попиту на співробітництво, складають потенційний додатковий дохід.

Така візуалізація допомагає запланувати, контролювати, координувати, пояснити шлях формування результатів, що дозволить формувати звіти і та публікувати інформацію, яка становить суспільний інтерес, таким чином підвищуючи інституційну спроможність та привабливість. Також наочним стає потенційні розриви, як наприклад між A1 та виходами (Додаток Г), що підтверджує закон Гудхарда.

Виявлені у попередньому розділі розриви між свідчать про необхідність переходу від фрагментованої системи документаційного забезпечення до інтегрованої моделі управління інформаційними потоками за логікою вже розроблених проєктів (наприклад, рейтинг викладача у зв'язку з заробітньою платнею на основі маршрутизації з централізованими базами даних). Ключовим завданням є забезпечення переносу релевантної інформації до вузлів прийняття рішень із одночасним контролем управлінського навантаження. Це відповідає підходам реінжинірингу бізнес-процесів, [36], які передбачають радикальне (від лат. вкорінене) переосмислення процесів для досягнення суттєвого покращення ефективності. З урахуванням обмежень даної роботи (розгляд загальних результатів та нестача конкретних даних. Фінансових: деталізованого складу витрат та позик. Процесуальних: наказів, журналу обміну документами. Прикладних досліджень. Наведено у відповідних розділах) пропонується виділити три узагальнені напрями вдосконалення. Формалізаційний підхід (посилення регламентації) складатиме уточнення функцій, розширення звітності, деталізацію KPI. Ризикує посилення інформаційного і ресурсного перевантаження без покращення якості рішень. Цифрово-обліковий підхід (логування процесів) передбачає впровадження систем електронного відстеження руху документів (workflow tracking), що дозволяє фіксувати авторство, статус та час проходження документа для підвищення прозорості та керованості процесів. Процесно-орієнтований підхід (зв'язування шляху погодження документів із результатами діяльності, KPI). Передбачає інтеграцію документації з фактичними результатами (проєкти, взаємодія з ринком), очікуване зменшення розриву між формою і змістом.

Порівнюючи проблеми з запропонованими напрямами, бачимо що універсально позитивного рішення не представлено. З Таблиці 3.1 бачимо що інтуїтивна формалізація (введення додаткових докуменів, регуляцій і правил) посилюватиме перераховані проблеми і єдиним її здобутком, в цьому розрізі, є представлення деякої інформації управлінцю. Процесно-орієнтований, функціональний напрям у порівнянні виглядає найвигідніше, бо фокусується на

реальних досягненнях. Найкращою комбінацією двох є цифрово-обліковий та процесно-орієнтований підходи, бо потенційно дозволяє спростити роботу і особливо аналіз, за дбайливого дизайну. Проте навіть таке застосування не усуне спотворення стимулів КРІ.

Таблиця 3.1

Порівняння напрямів удосконалення системи документообігу

Проблема	Формалізаційний \ в парадигмі Класів документів	Цифрово-обліковий	Процесно-орієнтований \ в парадигмі Функцій документів
Розрив між метриками та реальним внеском	Не усуває	Частково	Усунення причини
Невідповідність навчання і здатності	Не усуває	Не впливає	Усунення через зміну оцінювання
Невидимість процесів	Частково	Усуває	Усуває
Інформаційне перевантаження	Посилює	Зменшує	Оптимізує
Спотворення стимулів (КРІ)	Посилює	Нейтральний	Зменшує

Складено авторкою.

КРІ є потужним інструментом управління, бо створює передбачуване та готове до аналізу організаційне середовище для всіх учасників. Запровадження систем ключових показників ефективності може змінити розподіл ресурсів і управлінську увагу, однак їх вплив є двоїстим: залежно від обраних метрик та реалізації вони здатні як зменшити розрив між реальною діяльністю і її оцінкою, так і поглибити його шляхом стимулювання формального виконання

вимог без досягнення змістовних результатів, тому запропоновано комбінований вектор з функціонально-процесним моделюванням, що фокусує на результатах, що виражені у обміні (вхід-вихід) інформацією між підрозділами.

3.2. Оптимальний шлях удосконалення документаційного забезпечення

Виявлені у попередньому розділі структурні розриви мають різну природу, проте об'єднані спільною причиною — невідповідністю між реальними процесами діяльності та їх формалізованим відображенням у системі управління та формою існування самих документів (в парадигмі “Класів документів”). Відтак, вибір напрямку до найкращого (optima) лежить через вдосконалення не може ґрунтуватися лише на критеріях зручності адаптації до традиційного адміністрування документів або швидкості впровадження; ключовим стає питання адекватності відображення для управлінської діяльності.

У даній роботі пропонується подолання цього розриву шляхом реінжинірингу управлінських процесів Університету на основі функціональних підходів та інтеграції зазначених підходів до аналізу документообігу університету. Зокрема, запропоновано, після функціонального моделювання (IDEF0) для опису структури процесу погодження та реалізації, процесного моделювання (BPMN) для відображення його динаміки, ми можемо почати розробку систему показників (KPI) для кількісної оцінки ефективності. Для загального результату університету (Додаток Г), що узгоджено зі стратегією 2026-2030: “створення гнучкої інноваційної освітньої системи для підготовки професіоналів, особистісного розвитку, наукових досліджень та консалтингу, адекватної вимогам інформаційного суспільства, потребам міжнародного і національного ринків праці, інтегрованої у світовий освітній простір та орієнтованої на демократичні цінності”, видані дипломи та наукові знання підкріплюються та існують тільки у зв'язку з іншими результатами університету: цитуваннями та виробленим know-how, результатами наукових проєктів.

**Порівняння напрямків удосконалення системи документаційного
забезпечення**

Критерій	Формалізаційний підхід \парадигма документів за Класами\	Цифрово-обліковий підхід	Процесно-орієнтований підхід \парадигма документів за Фунціями\
Об'єкт управління	Документи та показники	Потоки документів	Результати діяльності
Валідність оцінювання	Низька (проксі-метрики)	Середня	Висока
Прозорість процесів	Обмежена	Висока	Висока
Вплив на якість рішень	Низький	Середній	Високий
Ризик імітації діяльності	Високий	Середній	Низький
Інформаційне навантаження	Високе	Середнє	Контрольоване
Вартість впровадження	Низька	Середня	Середня
Довгостроковий ефект	Обмежений	Помірний	Суттєвий

Складено авторкою.

У Таблиці 3.2. зібрано основні критерії, що виходять з теорій та спостерігаються пріоритетними у практиці управління. Формалізаційний підхід, що передбачає розширення показників і регламентів для збільшення функціональності, не усуває зазначеного розриву, оскільки відтворює ту саму логіку — підміну складних результатів спрощеними індикаторами, збільшенням їх інтенсивної кількості та кількості атрибутів самого документа. Його

застосування доцільне лише як допоміжне, зокрема для забезпечення мінімального рівня порівнюваності та підзвітності. Цифрово-обліковий підхід створює передумови для підвищення прозорості процесів за рахунок фіксації руху документів та дій учасників. Водночас сам по собі він не змінює змісту діяльності, а лише робить її більш спостережуваною. За відсутності зміни логіки оцінювання це може призвести до цифровізації неефективних практик.

Процесно-орієнтований підхід, навпаки, передбачає зміну об'єкта управління: від документів як самостійної цінності до результатів діяльності, які ці документи мають відображати через обов'язковість процесу існування документу в межах цілком певного бізнес-процесу. У цьому випадку документація виконує роль не кінцевого продукту, а засобу фіксації та передачі інформації про досягнуті результати, засобом існування бізнес процесу як такого.

Таблиця 3.3.

Порівняння структури витрат і ефектів впровадження

Категорія	Поточний стан	Запропонований стан
Обробка документів	Ручна, дублювання	Часткова автоматизація
Час пошуку інформації	Високий	Знижений
Прозорість процесів	Обмежена	Висока
Якість управлінських рішень	Залежить від суб'єктивного досвіду	Підкріплена даними, процедурами та закріплена за посадовими ролями
Витрати-навантаження на адміністрування	Стабільно високі	Перерозподілені
Репутаційний ефект	Обмежений	Підвищення довіри
Взаємодія з ринком	Фрагментарна	Системна
Інституціоналізація, відтворюваність	Порівняно менша	Зафіксована у новій якості

Складено авторкою.

Як представлено на Таблиці 3.3 саме цей підхід дозволяє мінімізувати ефекти, описані законом Гудхарда, оскільки переносить фокус із формальних показників на спостережувані результати діяльності. Водночас він узгоджується з уявленням про обмежену раціональність управління, оскільки передбачає структуроване зменшення інформаційного навантаження шляхом відбору релевантних даних, а не їх механічного накопичення.

Таблиця 3.4.

Оцінка економічної активності (якісна шкала)

Показник	Поточна система	Запропонована система
Витрати впровадження	—	Середні
Операційні витрати	Високі	Середні
Витрати часу персоналу	Високі	Знижені
Якість результатів	Нестабільна	Стабільно вища
Довіра стейкхолдерів	Знижена	Вища
Загальна ефективність	Середня	Вища

Складено авторкою.

У поточному стані (Таблиця 3.4) система характеризується прихованими витратами, що виникають через дублювання операцій, втрати часу на погодження та пошук документів, а також через необхідність ручного контролю виконання процедур. Такі витрати не завжди фіксуються безпосередньо, однак мають системний характер і накопичувальний ефект. У запропонованому стані ці витрати зменшуються за рахунок стандартизації процесів, впровадження автоматизованих маршрутів обробки документів та підвищення прозорості їхнього руху в системі, що покриває функцію контролю – кожен учасник підтверджує фактичність даних своєю взаємодією, координації та мотивації, за рахунок можливості самореалізації. Це дозволяє скоротити адміністративне навантаження та підвищити швидкість прийняття управлінських рішень. З урахуванням цього доцільно вважати пріоритетним комбінований підхід, у якому процесно-орієнтована логіка визначає зміст і структуру інформації,

цифрові інструменти забезпечують її фіксацію та доступність, формалізовані показники використовуються як допоміжні орієнтири, а не як цільові значення. Такий підхід дозволяє одночасно підвищити валідність оцінювання, зберегти керованість системи та уникнути надмірного зростання адміністративного навантаження.

3.3. Оцінка економічної доцільності запропонованого удосконалення

Оцінка економічної доцільності впровадження запропонованих підходів потребує врахування не лише прямих витрат, але й змін у структурі використання ресурсів і довгострокових ефектів.

До основних витрат запропонованих удосконалень належать:

- кількісне дослідження витрат на процеси документообігу;
- розробка або адаптація інформаційних систем для логування та аналізу процесів;
- навчання персоналу новим підходам до роботи з інформацією;
- організація комунікацій із з.стейкхолдерами (роботодавцями та іншими зовнішніми учасниками інформаційних потоків) для передачі та врахування інформації, що має бути перетворена для демонстрації результатів.

Очікуватимемо термчасове зростання витрат часу на початковому етапі впровадження, водночас значна частина цих витрат має трансформаційний характер, оскільки пов'язана не з розширенням діяльності, а з її перерозподілом. Економічні ефекти впровадження проявляються у кількох напрямках. Очікується підвищення автономії, якості управлінських рішень за рахунок перерозподілу навантаження на вузли, доступу до більш релевантної, погодженої та підтвердженої інформації. Це зменшує ризики неефективного розподілу ресурсів. Зростає довіра до результатів діяльності університету, що має безпосередній вплив на його конкурентоспроможність. Умови, за яких диплом виступає слабким сигналом для ринку праці, потребують додаткових витрат з боку роботодавців на перевірку та донавчання персоналу; зменшення цієї невизначеності створює економічну цінність. Посилюється та наочно

стверджується зв'язок між фінансуванням і результатами діяльності, що відповідає сучасним підходам до управління у сфері публічних послуг, орієнтованим на результативність [42, 27, 48, 49, 50]. Зменшується вплив таких управлінських практик, що викривлюють розподіл ресурсів і стимулів, і підвищують керованість зокрема через підвищення прозорості вимог та деталей процесів.

Для формалізації впливу зазначених факторів доцільно представити керованість системи як функцію трьох змінних: кількості підлеглих, інформаційного навантаження та частки управлінських практик. Узагальнена залежність може бути подана у вигляді:

$$M = N/[I \cdot (1+\alpha)]$$

, де M — рівень керованості

N — кількість виконавців, або виконаних дій,

I — обсяг інформаційного навантаження, вираженого у логарифмічних спрощеннях,

α — частка управлінських практик у загальній структурі прийняття рішень.¹

Тобто, на кожного підлеглого (людини, на яку впливає прийняте рішення), припадає частка інформаційного навантаження, що мультиплікована способами її застосування – потенційними, або вже застосованими (управлінськими) рішеннями. Оскільки автоматизація дозволяє обрахування такого переосмислення прийняття рішень, дозволяючи програмувати перетворення та виконання, – ті особливі і перевантажені інформацією місця, що вимагатимуть прийняття управлінського рішення, будуть ще дужче вимагати спрощених, водночас достовірних даних. Параметри I та α мають індикативний характер і використовуються для опису напрямку впливу факторів на керованість системи,

¹ за

без претензії на точне кількісне вимірювання. Формула складена авторкою для представлення норми керованості за прочитання Саймона.

Запропонована модель відображає, що навіть за незмінної кількості підлеглих зростання інформаційного навантаження або частки управлінських взаємодій призводить до зниження керованості-передбачуваності системи. Це пояснюється тим, що всі управлінські практики формують додаткові, часто неявні зв'язки між елементами організації, які не відображаються у формальній структурі, але потребують координації та ресурсів. Найяскравішим прикладом є емоційний вплив від управлінських практик. Припускається, що впровадження процесно-орієнтованої системи документаційного забезпечення управління, що передбачає формалізацію результатів діяльності відповідно до функцій процесу, цифровізацію інформаційних потоків та підвищення прозорості прийняття рішень, дозволяє зменшити значення показників інформаційного навантаження та контроль управлінських практик. Це досягається за рахунок: усунення дублювання інформації та впорядкування документопотоків у відповідності до моделі результатів; фіксації ключових управлінських дій у системі, що зменшує залежність від неформальних домовленостей; забезпечення доступності релевантної інформації для всіх учасників процесу.

Для ілюстрації ефекту розглянемо умовний приклад. За початкового стану системи, коли інформаційне навантаження є високим, а частка управлінських практик значною, рівень керованості (передбачуваності досягнень) має низьке значення. Після впровадження запропонованих змін очікується зменшення інформаційного навантаження та частки неформальних рішень, що призводить до зростання керованості. Примітно, що дане зростання досягається не за рахунок скорочення персоналу чи збільшення ресурсів, а через підвищення якості організації інформаційних процесів.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі здійснено аналіз та моделювання процесів документообігу у закладі вищої освіти на прикладі університету «КРОК» з використанням функціонального (IDEF0) та процесного підходів, а також концепцій оцінювання ефективності організаційних систем.

У межах дослідження встановлено, що сучасна система управління документом університетом функціонує як багаторівнева рольова-ієрархічна структура, у якій поєднуються нормативне регулювання, кооперативне управління, цифрові інформаційні середовища та особливі внутрішні організаційні практики. Університет забезпечений необхідною інфраструктурою для розвитку освітньої та адміністративної діяльності, зокрема через використання цифрових платформ для зберігання, комунікації та часткової автоматизації процесів. Проблемою документообігу, виявленою в ході дослідження є одночасне значне нормативне документаційне навантаження на вузли прийняття рішень і нестача опублікованої інформації для здійснення аналізу виокремленого процесу документообігу, а також нестача публікації показників проєктів та інших, що встановлюють суспільну довіру до вищої освіти. Водночас виявлено, що ці інструменти функціонують переважно як сукупність окремих сервісів, а не як інтегрована система управління життєвим циклом документів. Це призводить до фрагментації інформаційних потоків, наслідком може бути підміна виконання деклараційною формою, що є особливо актуальним для організацій, сировиною яких є інформація, пізній доступ до інформації, дублювання документів та операцій, що обмежує прозорість управлінських процесів.

Аналіз за моделлю IDEF0 дозволив розглянути університет як систему трансформації зовнішніх запитів (ринок праці, абітурієнти, наукові проблеми) у формалізовані результати діяльності (компетентності, наукові продукти, освітні програми). При цьому встановлено наявність системного розриву між формалізованими показниками ефективності (стратегією-звітом) та фактичним змістом діяльності, зокрема в частині оцінювання компетентностей і результатів

освітнього процесу. З систематичного огляду виходить, що надмірна орієнтація на вимірювані індикатори (рейтинги, публікації, KPI) може призводити до спрощення складних управлінських і освітніх процесів та часткової втрати їх контекстного змісту. Це узгоджується із загальними підходами до аналізу обмеженої раціональності організаційних систем та ефектів викривлення показників при їх використанні як цільових орієнтирів.

Узагальнення результатів дослідження дозволяє зробити висновок, що документообіг університету перебуває на етапі часткової цифрової трансформації: наявна технічна база створює передумови для підвищення ефективності управління, однак відсутність спільної єдиної процесної логіки та інтегрованого середовища обмежує повноцінну реалізацію цього потенціалу.

Практична значущість роботи полягає у формуванні концептуальної основи та демонстрації використання технологій для подальшої оптимізації процесів документообігу шляхом їх процесної декомпозиції, запровадження єдиних підходів до управління інформаційними потоками та розвитку системи показників, орієнтованих не лише на результат, але й на потреби учасників та характеристики самого процесу.

Одночасно, виявлено що провідні світові практики накопичили достатній теоретичний масив, інституціональні та технологічні практики. Це дозволяє стверджувати, що можливо перейти до практичних процедур цифровізації документообігом університету.

Отримані результати можуть бути використані як базис для подальших досліджень у напрямі цифрової трансформації управління та підвищення ефективності їх внутрішніх інформаційних систем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Barteková, E. and P. Börkey (2022), “Digitalisation for the transition to a resource efficient and circular economy”, OECD Environment Working Papers, No. 192, OECD Publishing, Paris,
URL: <https://doi.org/10.1787/6f6d18e7-en>. (26.03.2026)
2. Krok Buisness School Partners. URL: <https://bs.krok.edu.ua/en/partners/>
(13.03.2026)
3. Херберт Саймон, Карл В. Дойч та Мартін Шубік. Дизайн організації для інформаційно переповненого світу.
URL: <https://atelierdesfuturs.org/wp-content/uploads/2025/07/1971-simon.pdf>
(11.03.2026)
4. Herbert Simon’s Contributions to Organizational Decision Making.
URL: <https://polsci.institute/perspectives-public-administration/herbert-simon-organizational-decision-making/> (11.03.2026)
5. Bruno Miguel Vital Bernardo, Henrique São Mamede, João Manuel Pereira Barroso, Vítor Manuel Pereira Duarte dos Santos. Data governance & quality management—Innovation and breakthroughs across different fields.
URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2444569X24001379?utm>
(26.03.2026)
6. Башкар. Business process reengineering: a recent review.
URL: https://www.researchgate.net/publication/303370824_Business_process_reengineering_a_recent_review (12.03.2026).
7. Barteková, E. and P. Börkey (2022), “Digitalisation for the transition to a resource efficient and circular economy”, OECD Environment Working Papers, No. 192, OECD Publishing, Paris,
URL: <https://doi.org/10.1787/6f6d18e7-en>. (26.03.2026)

8. Bruno Miguel Vital Bernardo, Henrique São Mamede, João Manuel Pereira Barroso, Vítor Manuel Pereira Duarte dos Santos. Data governance & quality management—Innovation and breakthroughs across different fields.

URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2444569X24001379?utm>
(26.03.2026)

9. Олександр Сумець. Комуникативний менеджмент: чинники впливу на появу організаційних бар'єрів у комунікаціях персоналу вітчизняних підприємств, фірм і компаній URL:

<https://dspace.krok.edu.ua/server/api/core/bitstreams/e4ddae99-4be6-4d52-bf15-35220802a8d1/content?trackerId=199d813586793e9b>

10. Олександр Сумець. Комуникативний менеджмент: чинники впливу на появу організаційних бар'єрів у комунікаціях персоналу вітчизняних підприємств, фірм і компаній. 2025. URL:

<https://dspace.krok.edu.ua/server/api/core/bitstreams/e4ddae99-4be6-4d52-bf15-35220802a8d1/content?trackerId=199d813586793e9b> (20.04.2026)

11. Н. Ілаган, Д. Круз та Дж. Аліазас. Удосконалення діяльності університету: дослідження систем електронного документообігу (СЕД) одного вищого навчального закладу. 2024.

URL: <https://twistjournal.net/twist/article/view/337/273> (19.04.2026)

12. Круз, Лозаріо, Торес. Розвиток Політехнічного університету штату Лагуна - Система управління профілем кампусу міста Сан-Пабло. 2022. URL:

https://www.researchgate.net/publication/385594928_The_Development_Of_The_Laguna_State_Polytechnic_University_-_San_Pablo_City_Campus%27_Profile_Management_System (20.04.2026)

13. Клієнти Camunda та кейс-стаді.

URL: <https://camunda.com/case-studies/> (20.04.2026)

14. Дж. Ку. Огляд моделей зрілості від Nolon до DevOps та їх застосування в удосконаленні процесів.

URL: <https://arxiv.org/abs/1907.01878> (21.04.2026)

15. Описи управління IT-послугами (ITSM) від Hendershott Consulting Inc.
URL: https://hci-ital.com/processes/HCI_overview_maturity_frameworks.html
(21.04.2026)
16. Торез, Розаріо, Круз. Розвиток Політехнічного університету штату Лагуна - Система управління профілем кампусу міста Сан-Пабло. 2022. URL: https://www.researchgate.net/publication/385594928_The_Development_Of_The_Laguna_State_Polytechnic_University_-_San_Pablo_City_Campus%27_Profile_Management_System (20.04)
17. Каленкова, Аласт, Ломенцова, Рубін. Аналіз процесів за допомогою BPMN: зв'язок журналів подій та моделей процесів 2015. URL: https://www.researchgate.net/publication/274066296_Process_Mining_Using_BPMN_Relating_Event_Logs_and_Process_Models (20.04)
18. Статут ТОВ «Університет економіки та права КРОК». URL: <https://krok.edu.ua> (дата звернення 19.02.2026)
19. Баланси та звіти про фінансовий стан, Університет «КРОК». URL: <https://www.krok.edu.ua/ua/pro-krok/publiczna-informatsiya/balansi-zviti-pro-finansovij-stan> (6.03.2026)
20. Структура та штатний розпис на 2025–2026 н.р. Університет «КРОК». URL: <https://library.krok.edu.ua/media/library/category/publiczna-informatsiya/086-2-25-08-pro-vvedennia-struktury-i-shtatnoho-rozpysu-na-2025-2026-n-r.pdf> (19.02.2026)
21. Дисертація Abdulkadir Kabiru на тему «Configuring project portfolios based on cumulative discounted flows»
URL: https://library.krok.edu.ua/media/library/category/disertatsiji-avtoreferati-vidguki/abdulkadir_2020-disertatsija.pdf?utm_source=chatgpt.com (23.04)
22. Сергій Лаптев. Звіт про діяльність ВНЗ за 2024-2025 роки
URL: <https://library.krok.edu.ua/media/library/category/publiczna-informatsiya/zvit-pro-diialnist-universytetu-2024-2025.pdf> (23.04)

23. Потапенко, Літвін. Теза: Напрями впровадження цифровізації у ЗВО на прикладі Університету «КРОК»

URL: <https://conf.krok.edu.ua/SRE/SRE-2024/paper/viewPaper/2574> (23.04.)

24. О. Богодюк. ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА ЕКОНОМІЧНУ НЕРІВНІСТЬ. 2025.

URL:

<https://snku.krok.edu.ua/index.php/vcheni-zapiski-universitetu-krok/article/view/902?>
(23.04.)

25. О. Фіданян. АНАЛІЗ СТАНУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ 2025

URL:

<https://snku.krok.edu.ua/index.php/vcheni-zapiski-universitetu-krok/article/view/356>
(23.04.)

26. Нормативні документи та доступ до публічної інформації

URL: <https://www.krok.edu.ua/ua/pro-krok/publiczna-informatsiya> (23.04.)

27. World Bank Group. Дослідження сфери освіти в Україні

URL:

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/790931568661644788/pdf/Overview.pdf>
(13.03.2026)

28. Седашова Оксана; Годяцький, Андрій; Седашова Оксана Анатоліївна; Годяцький Андрій Андрійович. Оптимізація та автоматизація процесів обробки замовлень у малому e-commerce бізнесі за допомогою ІТ-рішень на основі lean-інструментів: кейс малого бізнесу URL:

<https://dspace.krok.edu.ua/items/dfel3414-7add-46dc-9fbf-d004f62505ef> (23.04)

29. S. Апам та інші. Коротка історія теорії інформації Клода Шеннона в книзі «Передача даних»

URL:

https://www.researchgate.net/publication/372244412_A_Brief_History_of_Information_Theory_by_Claude_Shannon_in_Data_Communication (23.04)

30. ISO 15489-1:2018

URL:

https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_iso_15489-1_2018.pdf

(20.03)

31. Тексір'єра, Ферр'єра, Рамос. Оптимізація бізнес-процесів за допомогою методології BPM: тематичне дослідження аналізу даних та підвищення продуктивності

URL: <https://www.mdpi.com/2078-2489/15/11/724> (24.03)

32. Сайт Університету Единбургу. Сайт SharePoint для страйків та форма декларації працівників

URL:

<https://information-services.ed.ac.uk/computing/comms-and-collab/office365/sharepoint/about-the-sharepoint-service/case-studies/industrial-action-sharepoint-site-and-employee-dec> (20.03)

33. Стратегія цифровізації 2024-2026. URL:

<https://library.krok.edu.ua/media/library/category/publiczna-informatsiya/strategia-tsifrovizatsii-2024-2026.pdf> (20.03)

34. Результати опитування здобувачів ОПП «Менеджмент» 2025 року

URL:

<https://www.krok.edu.ua/images/upravlinnya-yakistyu/rezultaty-opytuvannia-zdobuvachiv-opp-menedzhment-2025.pdf> (27.02.2026)

35. Ханг Зу, Торбен Тамбо. Інтегровані системи управління та електронне документообіг на основі робочих процесів: емпіричне дослідження. URL:

https://www.researchgate.net/publication/286004022_Integrated_management_systems_and_workflow-based_electronic_document_management_An_empirical_study

(23.04)

36. Термін “документ” у законах та юридичних документах.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/term/7490> (26.04)

37. Закон України про електронні документи та документообіг.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#Text> (26.04)

38. Ліцензований обсяг за спеціальностями.

URL:

<http://library.krok.edu.ua/media/library/category/litsenzuvannia-ta-akredytatsiia/licenzovanyj-obsyah-ta-faktychna-kilkist-zdobuvachiv.pdf> (25.03.2026)

39. H-Indexes. Рейтинги Університету

URL: <https://ua.h-index.com/uk/educational-institutions> (25.02.2026)

40. Університет КРОК Ranking January 2026 – Webometrics Global Position

URL:

[https://www.webometrics.org/krok-university-\(kyiv-university-of-economics-and-law-of-the-cric\)-%D0%A3%D0%BD%D1%96%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82-%D0%9A%D0%A0%D0%9E%D0%9A?utm_source=chatgpt.com](https://www.webometrics.org/krok-university-(kyiv-university-of-economics-and-law-of-the-cric)-%D0%A3%D0%BD%D1%96%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82-%D0%9A%D0%A0%D0%9E%D0%9A?utm_source=chatgpt.com) (15.03.2026)

41. Результати опитування здобувачів ОПП «Менеджмент» 2025 року

URL:

<https://www.krok.edu.ua/images/upravlinnya-yakistyu/rezultaty-opytuvannia-zdobuvachiv-opp-menedzhment-2025.pdf> (27.02.2026)

42. Результати анкетування гарантів освітніх програм щодо участі на початковому етапі діяльності за ОП (листопад – грудень 2020)

URL:

<https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2021/08/%D0%90%D0%BD%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%B0-%D0%B4%D0%BB%D1%8F-%D0%B3%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D1%96%D0%B2-%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D1%97-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8-%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%96.pdf>

(28.02.2026)

43. В. Алькема. Теоретико-методичні аспекти менеджменту логістичної діяльності сучасних організацій (с.20)

<https://dspace.krok.edu.ua/server/api/core/bitstreams/51278b1f-b381-41f0-b79f-22bbf611e605/content?trackerId=199d813586793e9b> (29.02.2026)

44. Сумець О.М. Теоретико-методологічні засади логістичної діяльності підприємств агропромислового комплексу : монографія. Харків : ТОВ «Друкарня Мадрид», 2015. (с. 69) (01.05)

45. В. Архипенко, О. Мушинський, «ЕЛЕКТРОННА ВІДОМІСТЬ СТУДЕНТА УНІВЕРСИТЕТУ «КРОК». URL: <https://dspace.krok.edu.ua/server/api/core/bitstreams/4024772c-ca24-4210-8fd5-d5b637106235/content?trackerId=199d813586793e9b> (29.03)

46. М. Лазаренко, К. Ситник “Звіт з проєкту II рівня. Чатбот для бізнес школи КРОК - командний проєкт”

URL:

<https://dspace.krok.edu.ua/server/api/core/bitstreams/697a2303-c517-488f-953f-b68593b5512d/content?trackerId=199d813586793e9b> (29.03)

47. Результати дослідження стану бізнесу в Україні в березні 2025 року. Період опитування — 27.02–12.03 2025 року. URL: <https://business.diia.gov.ua/analytics/research/rezultaty-doslidzhennia-stanu-biznesu-v-ukraini-u-veresni-2025-roku> (1.05)

48. H. Simon. The Proverbs of Administration 1946

URL:

<https://web.pdx.edu/~stipakb/download/PA511/HerbertSimon-ProverbsOfAdministration.pdf>(02.05)

49. Rahman. Classical Ideas of Public Administration, Simon’s Challenge, and the Outbreak of New Public Management 2025 https://www.researchgate.net/publication/390827805_Classical_Ideas_of_Public_Administration_Simon's_Challenge_and_the_Outbreak_of_New_Public_Management

50. Tom Geraghty. Goodhart’s Law, Campbell’s Law, and the Cobra Effect

URL: <https://psychsafety.com/goodharts-law-campbells-law-and-the-cobra-effect/> (2.05)

51. Daron Acemoglu and Simon Johnson. Unbundling Institutions.

URL: <https://www.jstor.org/stable/10.1086/432166> (13.05.2026)

52. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Голова: Бутенко А.П. ПРОТОКОЛ ЗАСІДАННЯ № 7 (98) від 21 квітня 2026 року.

ULR:

<https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2026/04/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BB-%D0%B2%D1%96%D0%B4-21.04.2026-%E2%84%96-7-98.pdf> (15.05)

53. Douglas M. McGregor. The Human Side of Enterprise.

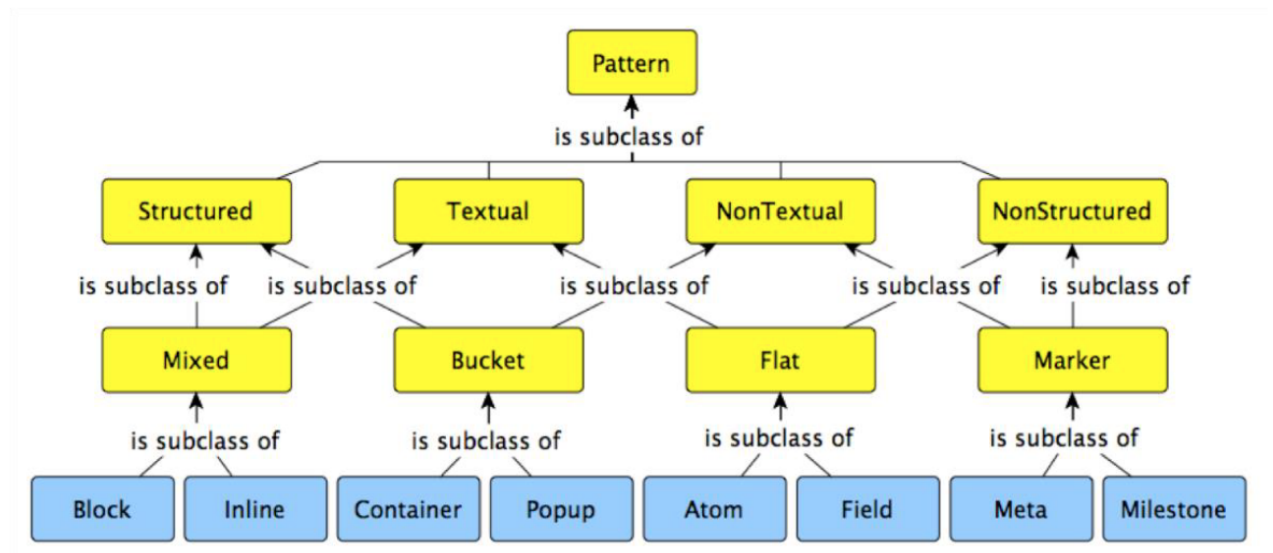
ULR:

https://web.mit.edu/curhan/www/docs/Articles/15341_Readings/Motivation/McGregor_The_Human_Side_of_Enterprise.pdf?utm_source=chatgpt.com (05.06)

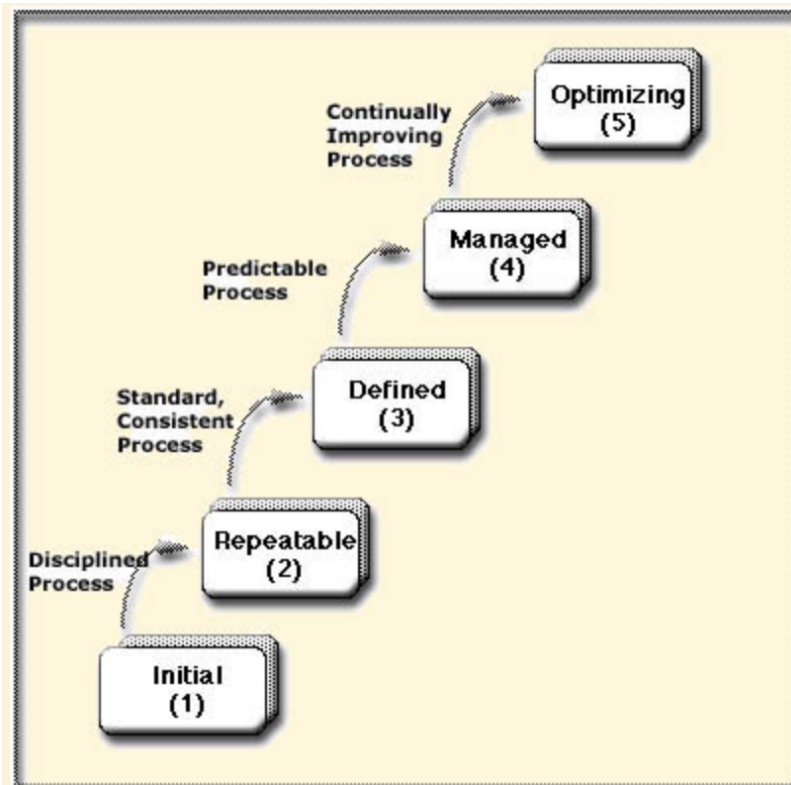
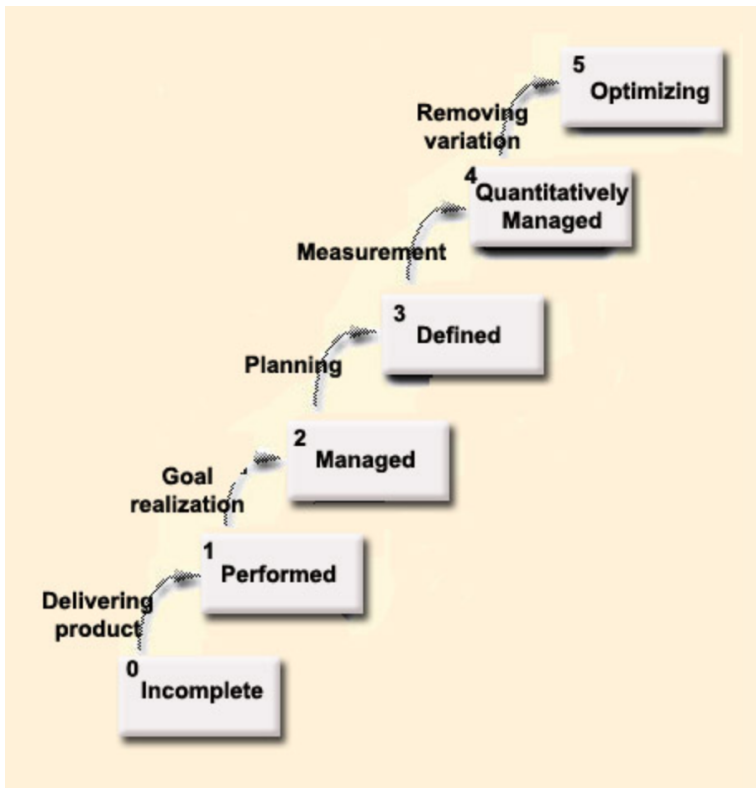
ДОДАТКИ

Додаток А

Схема класифікацій атрибутів та блоків документів

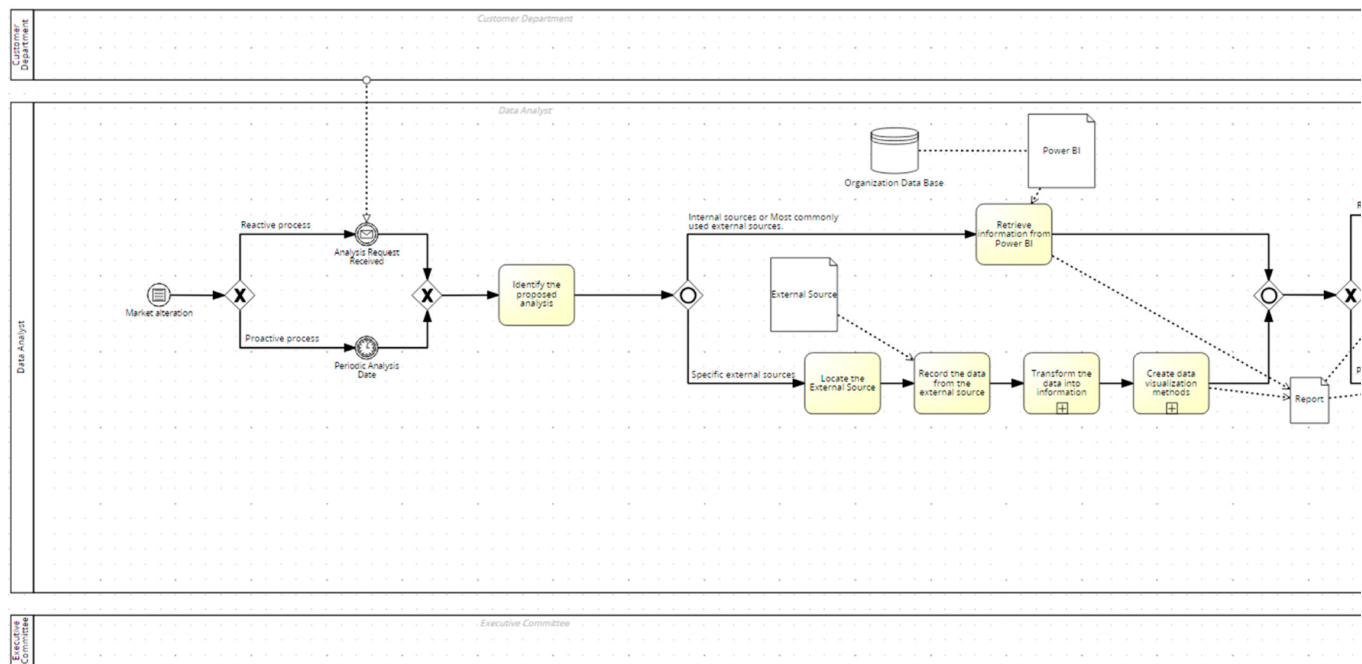


Етапи СММ та СММІ



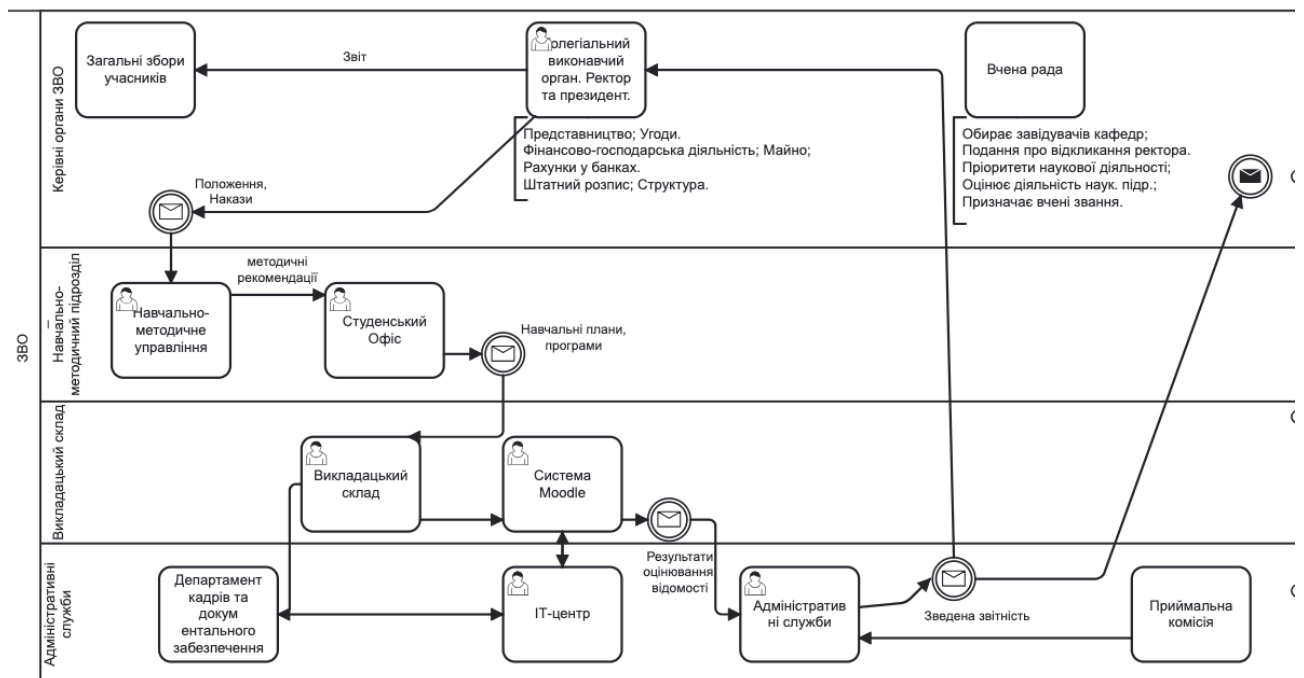
Додаток В

BPMN для процесу формування репортів і публікації інформації про зміну на ринку. Александрійський Університет. [31]



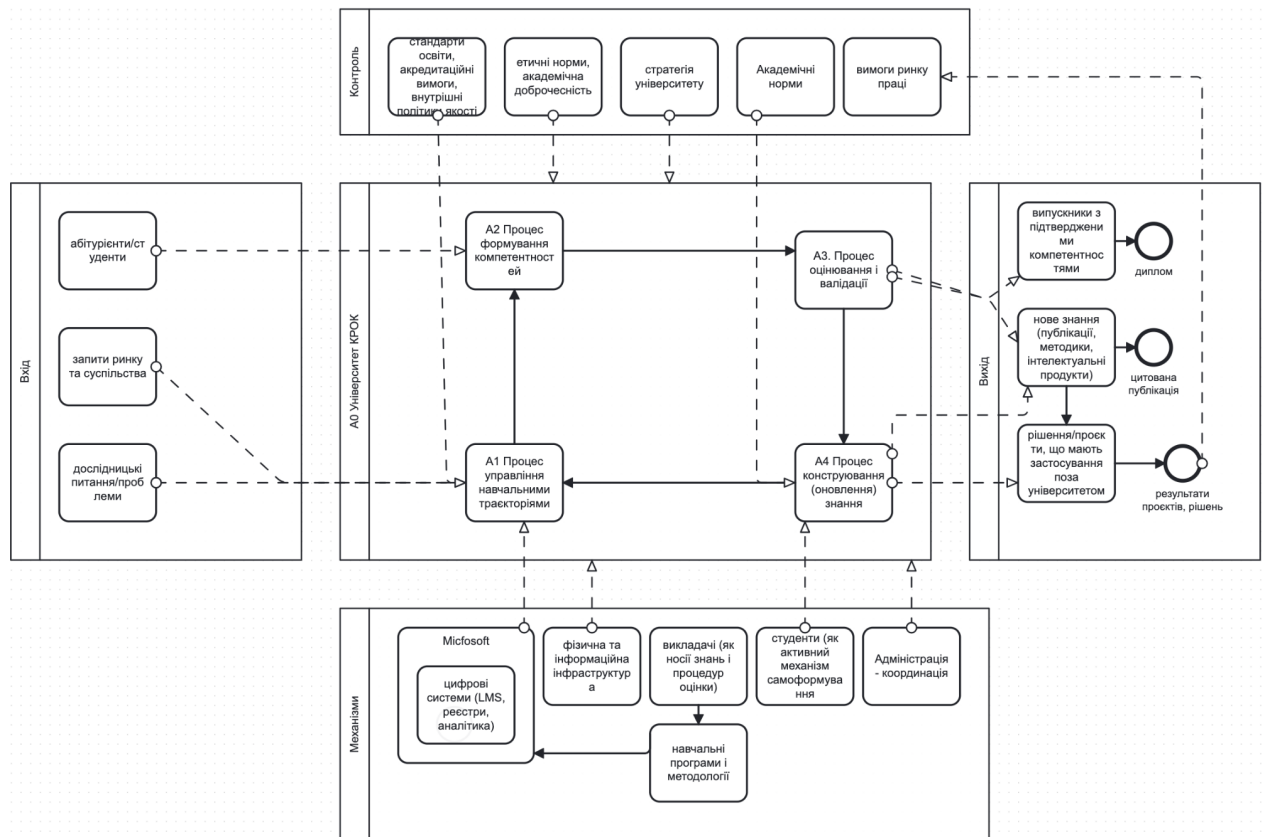
Додаток Г

Узагальнена схема інформаційних потоків Університету у мережевій моделі документообігу



Додаток Г

Процес формування та верифікації компетентності та знання. Складено авторкою [22].



Нотатки до Доповіді

Презентація:

Теоретичне підґрунття:

1. Документ – форма даних. Середовище документу: актори та їх ролі, що походять від дієслів (редактор, рецензент), канали, статус, що походить від життєвого циклу, зміст, як ключові блоки та дані.
2. Інформація для організації слугує підґрунтям для прийняття рішень. (Саймон, Шеннон)
3. Дизайн інформаційної системи, дії у її рамках: отримання, перетворення та трансформації покривають функції управління (планування, організація, координація, мотивація та контроль).
4. Документ — суспільна фіксація логосу; психологічний наслідок набуття або позбавлення прав стверджує сенс. Форма представлення даних у документі має коріння у теорії обмеженої раціональності та теорії UX (Норман).
5. Основними теоретично описаними проблемами КРІ для управління документообігом є: вузькі місця (проблема керованості), дублікація дій, записів, документів, час обробки, погодження (проблема процедури), раціональне когнітивне навантаження. Рішення – реінжиніринг через моделювання процесів, дизайн інформаційної системи відповідно до стандартів ISO та з урахуванням людських обмежень.
6. Керованість – врахування релевантних даних у моменті рішення.

Ситуація:

1. Стратегічні результати:

Цифровізація:

дублювання каналів комунікації, місць збереження

Управління:

Механізм. Внутрішній контроль покладений на конференцію трудового колективу. Бюджет та звіт складають за наказом ректора.

Пропозиція: Реінжиніринг ініціативи (фінансового звіту, звітових документів та ін.) процесів може слугувати інституціоналізації, уможливити аналіз зв'язків та

вивільнити ресурси.

Фінансові результати: Зниження купівельної спроможності, фонду оплати праці на 30% через інфляцію (60%) 2022-2025.

Підтримка власного капіталу відповідно до потреб університету за рахунок додаткових внесків.

Наукова директива:

Результат: Рівень цитування. На одну роботу, в середньому, припадає два цитування і знижується. Якість освіти – довіра роботодавців до диплому, що походить від вирішення актуальних проблем бізнесу.

Механізм. Внутрішній: Голова вченої ради (затверджує теми робіт) та ректор – одна особа.

Механізм. Зовнішній: НАЯЗВЯО виступає погодженням щодо якості всередині наукової спільноти.

ЗАТВЕРДЖЕНО
наказом ректора від 04 січня 2022 року № 1-5

**ПОЛОЖЕННЯ
ПРО ЗАГАЛЬНІ ЗБОРИ (КОНФЕРЕНЦІЮ) ТРУДОВОГО КОЛЕКТИВУ
УНІВЕРСИТЕТУ «КРОК»**

1. Загальні положення

1.1. Загальні збори (конференція) трудового колективу Закладу вищої освіти Університет «КРОК» (далі — Університет «КРОК») відповідно до законодавства з вищим колегіальним органом громадського самоврядування Університету «КРОК».

1.1.1. Загальні збори трудового колективу — вищий колегіальний орган громадського самоврядування, у якому беруть участь усі наукові, науково-педагогічні і педагогічні працівники, які працюють в Університеті на постійній основі, а також виборні представники з числа інших працівників та студентів.

1.1.2. Конференція трудового колективу — вищий колегіальний орган громадського самоврядування, у якому беруть участь делегати, обрані на зборах трудових колективів структурних підрозділів / об'єднань структурних підрозділів, та виборні представники з числа студентів.

1.2. Повноваження обраних органів громадського самоврядування тривають, як правило, 2 роки. Загальні Збори (конференція) трудового колективу можуть прийняти рішення про скорочення або продовження терміну їх повноважень.

1.3. Загальні збори (конференція) трудового колективу Університет «КРОК» в своїй роботі керуються Конституцією України, законодавством про працю, законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», Статутом Університету, наказами Міністерства освіти і науки України, внутрішніми нормативними документами і наказами ректора, що регулюють трудові відносини в Університеті.

2. Сфера використання

Положення розповсюджується на всі структурні підрозділи Університету.

Висновок:

Теоретичний:

1. Документообіг слугує матеріальним доказом розподілення влади.
2. Особливою проблемою сучасної української демократії, на прикладі ЗВО, є автономія від особистої до організаційної.
3. Автономія забезпечується прозорими механізмами та повторюваними результатами.

Практичний:

1. Моделювання організації у формі інформаційного навантаження на вузли прийняття рішень дозволить опублікувати умови та узгодити процеси з стратегічними цілями. Результат – керованість.

Tab 5

Доповідь

Від задуму до дії

Ідеї потрібні форми

8. Цифровізація містить потенціал до зведення до ясної логіки, але зараз матеріали про дати і графіки поширюються у формі документів через всі наведені канали.

12. На стратегічному рівні таке предстанення дозволяє бачити основний ланцюг створення цінності ЗВО. Аналіз за моделлю IDEF0 дозволив розглянути університет як систему трансформації зовнішніх запитів (ринок праці, абітурієнти, наукові проблеми) у формалізовані результати діяльності (компетентності, наукові продукти, освітні програми). При цьому встановлено наявність системного розриву між формалізованими показниками ефективності (стратегією-звітом) та фактичним змістом діяльності, зокрема в частині оцінювання компетентностей і результатів освітнього процесу, що пояснюється законом Гудхарда.