

## Факторний аналіз моделі електронного документу ЗВО

Євгеній Гончаренко, аспірант <sup>1</sup> (ORCID 0000-0002-5236-4063).

<sup>1</sup> Київський національний університет будівництва і архітектури, 03037, м. Київ, проспект Повітряних Сил, 31, Україна

### АНОТАЦІЯ

Представлено результати факторного аналізу моделі електронного документу закладів вищої освіти, що спирається на класифікаційні ознаки, виду документу за способом документування, виду документу за походженням, виду документу за ступенем достовірності і терміну зберігання, виду документу за способом передачі, реквізитів, функцій. Визначено множину основних характеристик документу, а саме: множину реквізитів документу, множина часових ознак, множина структурних ознак, сам зміст документу.

*Ключові слова:* факторний аналіз, документ, функції документу, атрибутивні ознаки, часові ознаки.

### 1. ВСТУП

Документ в системі закладу вищої освіти відіграє ключову роль як інструмент управління, координації, обліку та збереження інформації та є основною інформаційною одиницею в загальній системі документообігу.

Одним із критичних факторів функціонування є інтенсифікація обміну інформацією всередині ЗВО, враховуючи можливість участі одного підрозділу в різних бізнес-процесах. А тому завдання оптимального оброблення документів та роботи з ними стає все більш актуальним зі збільшенням обсягів внутрішньої інформації.

### 2. МЕТА РОБОТИ

Сформулювати, описати та дослідити факторну модель документу, для подальшої роботи з ним в межах системи електронного документообігу ЗВО.

### 3. ВИКЛАДЕННЯ ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Моделювання є важливим інструментом для розуміння та опису предметних областей, а онтологія допомагає структурувати знання та визначення. Загалом, використання математичних моделей в онтології є потужним інструментом для аналізу та розуміння предметних областей. Онтологічна модель – це опис предметної області, який використовує елементи метамоделі; прагне в явному вигляді повторити ключові аспекти предметної області максимально повно і достовірно [1,2]. Факторний аналіз моделі електронного документу ЗВО на основі онтологій включає формалізовані описи предметної області з використанням математичних понять і методів, що дає змогу представити знання про предметну область у вигляді формальних структур, що можуть бути використані для аналізу, порівняння та прогнозування різних аспектів цієї області, та описують поняття, зв'язки між ними і правила виведення, що визначають логічні зв'язки та закони, згідно з якими працює предметна область, і забезпечують наступні переваги:

- 1) доступність, зрозумілість і формалізація;
- 2) універсальність у різних контекстах;
- 3) автоматизація; можуть бути використані для автоматичного опрацювання та аналізу інформації.

Документ (D) – це зафіксована на матеріальному носії в будь-якій формі інформація у вигляді тексту, аудіозапису або зображення з реквізитами, що дозволяють її ідентифікувати і призначена для передачі в часі та просторі з метою використання та зберігання [3]. Документи використовуються для фіксації та передачі інформації між людьми або системами і є невід'ємною частиною багатьох сфер діяльності ЗВО, включаючи бізнес, освіту, науку і є основною інформаційною одиницею в системі електронного документообігу. Класифікацію документів за різними критеріями наведено на рис. 1.

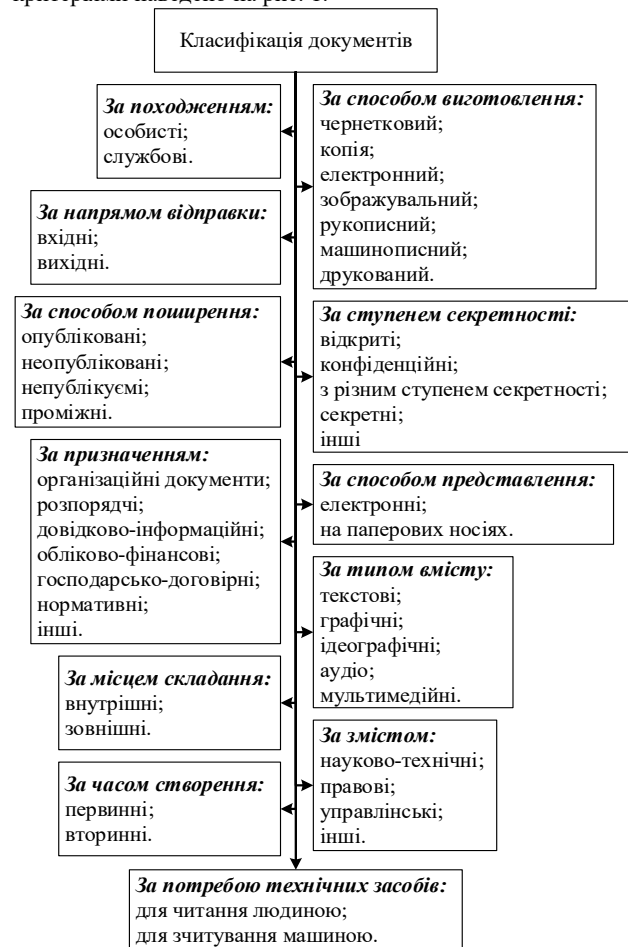


Рисунок 1. Класифікація документів

Електронному документу закладів вищої поставим у відповідність сукупність факторів:

$$D = \langle Cl, V, S, T, R, Rc, F \rangle, \quad (1)$$

де  $Cl$  – класифікаційна ознака;  $V$  – види документу за способом документування;  $S$  – види документів за походженням;  $T$  – види документів за ступенем достовірності і терміну зберігання;  $R$  – види документів за способом передачі;  $Rc$  – реквізити;  $F$  – функції документу.

За ступенем достовірності документи поділяють на оригінали; копії; дублікати, недостовірні, невідповідні.

За термінами зберігання документи поділяються на документи постійного зберігання; довгострокового (понад 10 років); тимчасового (до 10 років) зберігання. Терміни зберігання документів визначаються архівною службою та закріплюються в переліках документів з вказівкою строків зберігання, документи що не зберігаються.

За способом передачі ( $R$ ) документів відрізняють листи; телеграми; електронні повідомлення, звіти, усні повідомлення.

Основні функції документу [4] ( $F$ ):

Інформаційна: визначається потребою в документуванні, зберіганні та наданні інформації.

Комунікативна: документи є засобом обміну інформацією в часі та просторі; орієнтація документів в одному напрямку (зверху вниз, знизу вгору); двосторонні документи, на одному рівні.

Соціальна: полягає в фіксації, зберіганні та передачі безпосередньо соціальної інформації; кожен документ має соціальне значення, оскільки створений для задоволення певної соціальної потреби в освіті.

Управлінська: документ як засіб управління діяльністю.

Правова: документ виступає як засіб закріплення і (або) зміни правових норм та правовідносин.

Історична: документ є інформаційним джерелом з моменту створення у ЗВО.

Різноманітні документи ЗВО складаються з різного набору реквізитів. Кількість реквізитів, що характеризують документи, визначається цілями створення документа, його призначенням, вимогами до змісту та форми цього документа, а також способом документування.

Багато документів ЗВО мають строго обмежену кількість реквізитів. Відсутність або неправильне вказання якогось реквізиту в службовому документі робить документ не дійсним [5].

Сукупність реквізитів ЗВО, з яких складається документ, називається формуляром документа. Формуляр, характерний для конкретного виду документа, наприклад, наказу, акту, називається типовим формуляром.

Для кожного документу основними характеристиками є:

$$D = \langle A, T, S, D^S, D^C \rangle, \quad (2)$$

де  $A$  – множина реквізитів документу;  $T$  – множина часових ознак;  $D^S$  – множина структурних ознак;  $D^C$  – сам зміст документу відповідно.

Множину атрибутивних ознак  $A$  можна представити в наступному вигляді:

$$A = \langle A^N, A^F, A^T, A^M, A^P, A^R \rangle, \quad (3)$$

де  $A^N$  – назва документу;  $A^F$  – автор;  $A^T$  – адресат;  $A^M$  – підпис;  $A^P$  – резолюція;  $A^R$  – гриф погодження.

Множину часових ознак  $t$  представимо, як:

$$T = \langle T^C, T^R, T^S, T^F, T^I \rangle, \quad (4)$$

де  $T^C$  – коли документ був створений;  $T^R$  – коли документ був отриманий адресатом (у разі, якщо це вихідний);  $T^S$  – коли набув чинності, або був прийнятий до роботи;  $T^F$  – коли втратив чинність, або коли робота була завершена,  $T^I$  – часовий інтервал виконання.

#### 4. ВИСНОВКИ

1. Проведено факторний аналіз моделі електронного документу ЗВО.

2. Визначено основні атрибутивні ознаки документу такі, як: назва документу, автор, адресат, підпис, резолюція, гриф погодження.

3. Встановлено основні часові ознаки документу, а саме: коли документ був створений, коли документ був отриманий адресатом (у разі, якщо це вихідний), коли набув чинності, або був прийнятий до роботи, коли втратив чинність, або коли робота була завершена, часовий інтервал виконання.

4. Запропонована онтологічна модель електронного документу ЗВО дозволяє формувати структуру документу, для подальшого його опису та формалізації в рамках системи електронного документообігу ЗВО, що допомагає удосконалити загальний підхід до системи пошуку та ідентифікації документів.

5. Перспективою подальших досліджень є розроблення шляхів ефективної реалізації моделі діяльності закладів вищої освіти на основі процесного підходу, апробація, експериментальна перевірка ефективності моделі управління.

#### Список літератури

- [1] Довгий С.О. та ін. – Комп'ютерні онтології та їх використання у навчальному процесі. Теорія і практика: монографія – Київ : Інститут обдарованої дитини 2013. 310 с.
- [2] Berto F., Plebani M. *Ontology and Metaontology: A Contemporary Guide.* – London; New York, 2015. – 264 с.
- [3] ДСТУ 2732:2004. Діловодство й архівна справа. Терміни та визначення понять. – К. : Держстандарт України, 2005. – 31 с.
- [4] Швецова-Водка Г.М., Документознавство: Навч. посіб. – К.: Знання, 2009. – 398 с.
- [5] Ілюшенко М. П., Кузнцова Т. В., Лівшиц Я. З. Документознавство. Документ і системи документації. – К, 1998.

<sup>i</sup> Робота виконана під керівництвом к. т. н., доц. Олени Гордої