

УДК 001.891.57:004/045

**О.В. Заріцький**, канд. техн. наук

Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

## **ЗАСТОСУВАННЯ ОСНОВ ТЕОРІЇ КОМУНІКАЦІЙ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**О.В. Зарицкий**, канд. техн. наук

Национальный авиационный университет, г. Киев, Украина

## **ПРИМЕНЕНИЕ ОСНОВ ТЕОРИИ КОММУНИКАЦИЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Oleh Zaritskyi**, PhD in Technical Sciences

National Aviation University, Kyiv, Ukraine

## **USING BASIS OF COMMUNICATION THEORY FOR DEVELOPING OF PROFESSIONAL ACTIVITY MODELING INFORMATIONAL SYSTEMS**

*Представлено результати розроблення функціональної моделі процесу комунікацій як основи для побудови інформаційних систем моделювання професійної діяльності людини з використанням базових положень теорії комунікації.*

*Ключові слова:* професійна діяльність людини, теорія комунікацій, функціональна модель, модель «Сутність–Зв'язок», інформаційні системи.

*Представлены результаты разработки функциональной модели процесса коммуникаций как основы для построения информационных систем моделирования профессиональной деятельности человека с использованием базовых положений теории коммуникации.*

*Ключевые слова:* профессиональная деятельность человека, теория коммуникаций, функциональная модель, модель «Сущность–Связь», информационные системы.

*Results of communication activity functional model development as a basis for creating of modeling information system of professional activity are presented. Functional model was developed using basic principal of communication theory.*

*Key words:* professional activity, communication theory, functional model, entity–relation model, information system.

**Постановка проблеми.** Аналіз сучасних систем аналізу та оцінки професійної діяльності людини дає підстави стверджувати про наявність певної стагнації в цій галузі досліджень, що пов'язано з багатьма причинами [1]. Наявні системи аналізу робіт (у закордонних державах, переважно, використовують поняття аналіз роботи – job analysis [2]) побудовані на двох основних типах схем аналітичного оцінювання роботи – бально-факторній схемі й аналітичному співставленні та неаналітичних методах. Такі методи, як правило, розглядають роботу або з погляду її порівняння з іншими роботами, або аналізують функціональні області роботи, так звані фактори: відповідальність, творчій потенціал, зміст роботи тощо. Проблема комунікацій розглядається в загальному підході як складова одного з факторів (аспект) у межах всієї роботи, що носить доволі суб'єктивний характер з погляду самого процесу комунікацій у межах професійної діяльності.

Таким чином, узагальнення процесу комунікацій на рівні роботи, а не на рівні кожної операції (задачі), ставить під сумнів валідність результатів оцінювання професійної діяльності, оскільки усереднює в кращому випадку оцінку рівня комунікацій, або ж взагалі збільшує її, якщо експерти роблять акцент на роботу з максимальним рівнем взаємодії в межах діяльності.

Вирішення зазначеної проблеми полягає у формалізації моделі комунікацій, яку можна використовувати як стандарт у процесі оцінювання професійної діяльності та застосовувати на рівні операцій (задач).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теорія комунікацій є об'єктом дослідження великої кількості наук: етнографія, психологія, лінгвістика, паралінгвістика тощо [3]. Розглянемо найбільш розповсюджені визначення поняття «комунікацій», які знайшли відображення та застосування в різних науках.

Комунікація – від лат. «communicatio» – означає повідомлення, передачу та від «communicare» – робити загальним, спілкуватися, зв'язувати, повідомляти, передавати

[3] – науковий термін (відома також як теорія комунікації, наука про комунікації та навіть – комунікологія (Ф.І. Шарков)), розглядається як основа для будь-яких процесів життя людини та суспільства. Згідно з І.П. Яковлевим, під комунікацією як наукою необхідно розуміти наукову дисципліну про місце та роль комунікації у суспільстві, її розвиток і структуру, комунікаційні процеси та їх засоби тощо [4].

Згідно з С.В. Борисньовим, під комунікацією необхідно розуміти соціально обумовлений процес передачі та сприйняття інформації в умовах особистого та масового спілкування за допомогою різноманітних каналів з використанням комунікативних засобів [3].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Слід зазначити, що процес комунікацій у роботах учених розглядається з погляду розробки системи загальної класифікації знань про комунікації та побудови загальної теорії комунікації, так би мовити відокремлений від контексту професійної діяльності людини.

Оскільки комунікації є основою будь-якої діяльності людини і розвиваються як у частині каналів, так і в частині засобів, необхідно розглядати модель комунікацій як одну з базових у загальній функціональній моделі професійної діяльності людини. По суті, аналіз та оцінювання професійної діяльності може здійснюватися за допомогою моделі комунікацій, яка пов’язана і є основою всіх інших функціональних областей професійної діяльності: оброблення інформації, прийняття і доведення рішень, контекст праці тощо.

Невирішеною є проблема розроблення методів оцінювання комунікацій у кількісному виразі в межах загальної методики оцінювання професійної діяльності. Частиною загальної проблеми є відсутність формалізованої функціональної моделі комунікацій, яка дозволяла б інтегрувати її в загальну інформаційну модель професійної діяльності. Першими кроками на шляху вирішення проблеми автор пропонує розроблення моделі «Сутність–Зв’язок» з подальшою реалізацією на її основі інформаційної моделі, що дасть змогу перейти до математичного опису предметної галузі.

**Мета статті.** Метою статті є висвітлення питання побудови функціональної моделі процесу комунікацій як одного з основних елементів професійної діяльності людини за допомогою базових принципів теорії комунікацій.

**Виклад основного матеріалу.** Класифікація комунікацій за видами представлена різними поглядами залежно від основи класифікації (рис. 1). В історії розвитку теорії комунікацій [2] виділяють такі моделі (рис. 2).



Рис. 1. Класифікація комунікацій



Рис. 2. Моделі комунікацій

Наведені на рис. 2 моделі комунікацій переважно відрізняються несуттєвими елементами та розвивалися, ґрунтуючись на попередніх дослідженнях і моделях. Таким чином, можна виділити основні елементи моделі комунікацій, на основі яких буде побудовано базовий розділ функціональної моделі оцінювання професійної діяльності (рис. 3). Ключова роль у процесі комунікацій належить особі, яка відправляє інформацію. Вона полягає у формуванні ідеї та відборі інформації, призначеної для передачі в комунікаційну мережу. Виконання ролі відправника починається з ідентифікації його ролі в самому процесі та формування значення або суті того, що і чому треба передати в мережу комунікацій (іншій особі або групі).

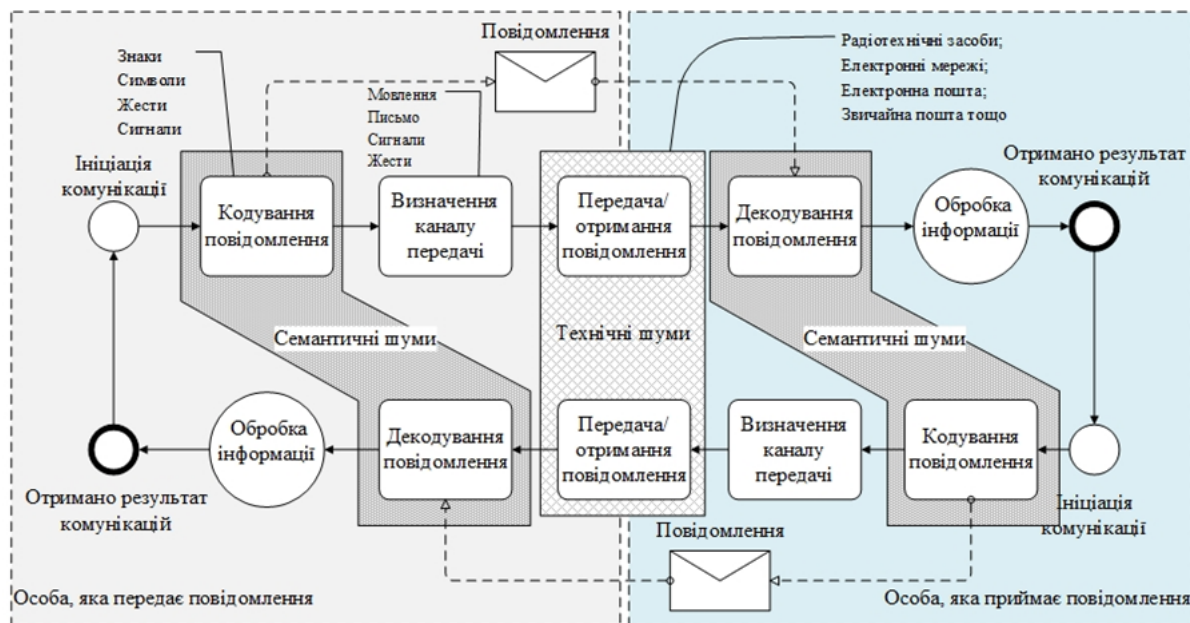


Рис. 3. Модель комунікацій

Етап кодування передбачає трансформацію повідомлення в посилання або сигнал, який може бути переданий за допомогою певного каналу та засобу. Тобто відбувається перетворення інформації за відповідними методами в інформацію іншої форми для забезпечення передачі інформації в доступній для особи, яка її приймає, формі: символи, знаки, жести, сигнали тощо. Таке кодування перетворює ідею у повідомлення.

Для передачі повідомлення також необхідно обрати канал, який буде сумісним з закодованим повідомленням, тобто забезпечити зможу передачі повідомлення. Як канали передачі повідомлень розглядаємо усне мовлення, письмові повідомлення, спеціальні сигнали та жести. Не слід плутати зазначені канали передачі повідомлень з фізично реалізованими каналами: телекомунікаційними, тобто комп'ютерними мережами, електронною поштою, радіотелефонним зв'язком, за допомогою яких закодовані повідомлення можуть бути передані на відстань.

З моменту передачі повідомлення особа, яка є відправником, фактично перестає контролювати передачу інформації й у процес включається інша особа або група осіб, які отримують повідомлення. Починається наступна операція процесу – декодування повідомлення. Якість декодування, як і кодування, залежить від багатьох факторів, наприклад, від рівня знання предметної галузі повідомлення (рівнем спеціальної освіти), досвіду роботи, постійного підвищення кваліфікації тощо.

Модель «Сутність–Зв'язок» [5] комунікації (рис. 4) поєднує основні сутності моделі в межах системи комунікацій.

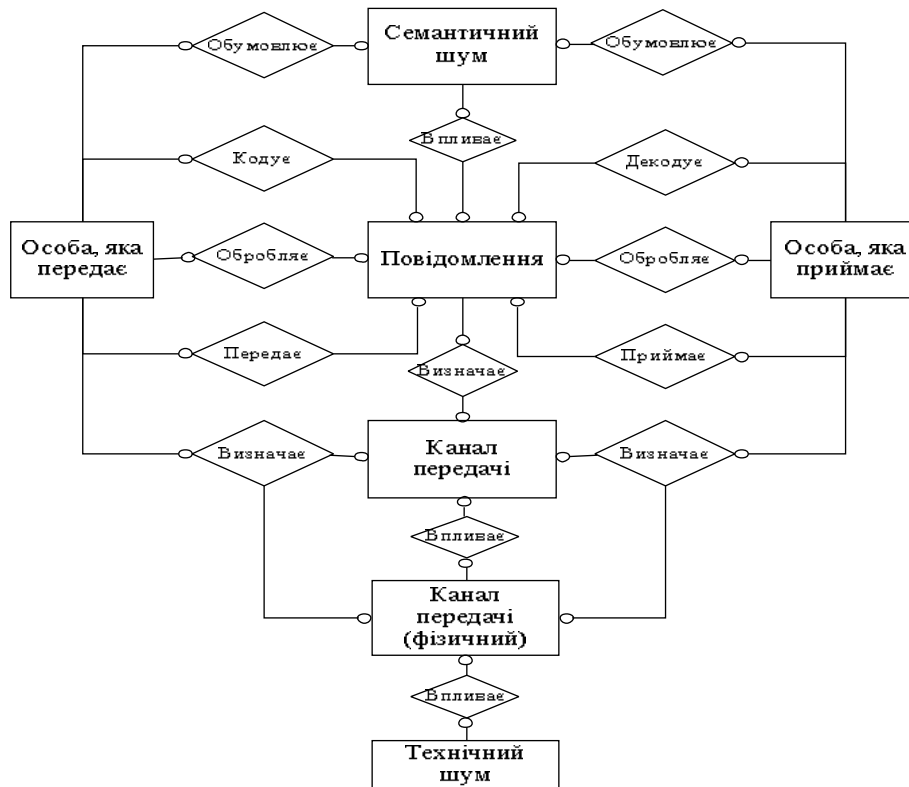


Рис. 4. Модель «Сутність–Зв’язок» комунікації

Слід зазначити, що у моделі Шеннона–Вівера була введена складова «джерело шуму». К. Шеннон розглядав декілька «шумів»: технічні шуми, пов’язані з точністю передачі інформації від відправника до особи, яка його отримувала; семантичні шуми – з інтерпретацією повідомлення порівняно з тим значенням, яке було надіслане відправником. Модель також передбачала розгляд проблеми ефективності, яка відображувала успішність, з якою вдається змінити поведінку у зв’язку з повідомленням, яке було передане. Очевидно, що інтерпретація та проблема ефективності суттєво визначаються досвідом роботи, постійним підвищенням кваліфікації та якістю отриманої спеціальної освіти обох осіб (що передає та, відповідно, одержує повідомлення).

Роботу з інформацією розглядають з погляду важливості операцій з оброблення інформації для виконання задачі, яке може передбачати більше ніж одну операцію з оброблення.

**Висновки і пропозиції.** У роботі не розглядаються поняття іміджу особи, яка передає повідомлення, та іміджу одержувача, які у 1963 р. ввів Г. Малецькі, ще більше ускладнивши модель Лассвела. Він увів і розглядав їхній взаємовплив, а також вплив одержувача на канали комунікації та на саме звернення та виділив у галузі зворотних зв’язків поняття «тиск та примус», розглядаючи тиск на комунікатора з боку змісту повідомлення та засобів інформації, а останніх, у свою чергу, також і на одержувача повідомлення.

Людина схильна не сприймати інформацію, яка не відповідає її внутрішнім цінностям, або людина, в якій занижена самооцінка, більш піддається переконанню, тобто образ особи, яка передає повідомлення, його особистісні характеристики і соціальне середовище мають великий вплив на ефект комунікації. Ці аспекти відносяться до психологічних характеристик процесу комунікації та практично не відіграють у моделі суттєвої ролі для вирішення завдань моделювання комунікацій, але суттєво впливають на передавача та повинні бути оцінені в межах аналізу професійної діяльності.

Розроблена функціональна модель комунікацій є основою для розроблення інформаційної моделі комунікацій з урахуванням класифікації та оцінки каналів та засобів

передачі інформації та може бути інтегрована в загальну функціональну модель професійної діяльності як одна з її складових.

#### Список використаних джерел

1. Заріцький О. В. Аналітичний огляд методологій та інформаційних систем моделювання та оцінки професійної діяльності людини / О. В. Заріцький // Збірник наукових праць «Проблеми інформатизації та управління». – К. : НАУ, 2015. – № 1 (49). – С. 32–36.
2. Job analysis manual. Civil service selection. Department of administrative services, human resources division, 2006. – 35 p.
3. Бориснєв С. В. Социология коммуникации : учеб. пособие для вузов / С. В. Бориснєв. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 270 с.
4. Яковлев И. П. Ключи к общению. Основы теории коммуникаций / И. П. Яковлев. – СПб. : Авалон, Азбука-классика, 2006. – 225 с.
5. Peter P. Chen. Entity-Relationship Modeling: Historical Events, Future Trends, and Lessons Learned. – LA 70803: Computer Science Department Louisiana State University Baton Rouge, 1985. – 11 p.

УДК 528.4

**І.В. Корнієнко**, канд. техн. наук

Чернігівський національний технологічний університет, м. Чернігів, Україна

### ЭФЕКТИВНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ КАДАСТРОВОЇ СИСТЕМИ

**И.В. Корниенко**, канд. техн. наук

Черниговский национальный технологический университет, г. Чернигов, Украина

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ КАДАСТРОВОЙ СИСТЕМЫ

**Ihor Korniienko**, PhD in Technical Sciences

Chernihiv National University of Technology, Chernihiv, Ukraine

### EFFICIENCY OF FUNCTIONING OF THE AUTOMATED CADASTRAL SYSTEM

*Розглянуто проблема оцінювання функціональної ефективності автоматизованих кадастрових систем. Запропоновано показник, який дозволяє порівнювати функціонування різних автоматизованих кадастрових систем.*

**Ключові слова:** ефективність, оцінка, кадастр, автоматизована система.

*Рассмотрена проблема оценки функциональной эффективности автоматизированных кадастровых систем. Предложен показатель, который позволяет сравнивать функционирование различных автоматизированных кадастровых систем.*

**Ключевые слова:** эффективность, оценка, кадастр, автоматизированная система.

*We consider the problem of estimation of the functional efficiency of automated cadastral systems. Proposed indicator, which allows to compare the performance of the various automated cadastral systems.*

**Key words:** effectiveness, assessment, inventory, automated system.

**Постановка проблеми.** Питання створення ефективних автоматизованих кадастрових систем (АКС), зокрема, автоматизованої системи Державного земельного кадастру України, продовжують бути актуальними. Нині, незважаючи на розроблені фундаментальні і методологічні основи створення АКС, спробу запровадження в Україні єдиного програмного комплексу ILS LRS, фактично має місце регіональне застосування різних програмних комплексів (ГІС-6, Digitals, ARCGIS тощо), що в кінцевому підсумку впливає на ефективність функціонування системи загалом та обмежує функціональні можливості. При цьому питання пріоритетності у виборі програмного комплексу, на нашу думку, в основному зводиться до його наявності, можливості оновлення законодавчої бази, а відповідно, й алгоритмічних процедур оброблення інформації, а також «звичкості» керівництва та персоналу кадастрових офісів.

З цих міркувань, доцільним є розроблення підходу до оцінювання ефективності функціонування автоматизованих кадастрових офісів (АКО) та проведення досліджень щодо функціонування АКО на різних програмних платформах.