

DOI:

УДК 338.46

**В.У. Григоренко**, д.т.н., професор кафедри управління проектами та інтелектуальної власності, Національна металургійна академія України, м. Дніпро

**Т.М. Кадильникова**, д.т.н., професор, зав. каф. вищої математики та інформаційних технологій, Поліський державний університет, м. Пінськ, Біларусь

## КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ СИСТЕМИ ОПЕРАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ КЛІЄНТСЬКОЮ БАЗОЮ КОРИСТУВАЧІВ ПОСЛУГ

*Метою даного дослідження є розробка концептуальної моделі операційного управління клієнтською базою користувачів послуг на основі теоретичних і аналітичних досліджень, обґрунтування пропозицій щодо організації оперативного управління в умовах різних організаційно-правових форм і практичні рекомендації щодо вдосконалення оперативного управління в організації в сучасних умовах. У статті розроблена концептуальна модель операційного управління клієнтською базою користувачів послуг. Обґрунтовано необхідність в операційному управлінні процесів функціонування бази клієнтів, що дозволить вирішити більшість проблем, пов'язаних зі зберіганням, структуруванням, обробкою і пошуком інформації, дозволить прискорити роботу всієї організації. Розроблено схему процесу підключення користувача послуг до операційної системи. Створено автоматизовану процедуру отримання документації, структурованого зберігання даних, швидкого пошуку даних в базі, що настроюється за основними параметрами.*

**Ключові слова:** концептуальна модель, інформація, користувачі, послуги.

*The purpose of this research is to develop a conceptual model of operational management of the customer base of users of services on the basis of theoretical and analytical studies, the substantiation of proposals for the organization of operational management in the various organizational and legal forms and practical recommendations for improving operational management in the organization in modern conditions. The article is devised a conceptual model of operational management of the client base of service users. The necessity of operational management of the processes of functioning of the client base is substantiated, which will solve most of the problems related to storage, structuring, processing and information search, will allow to accelerate the work of the whole organization. The scheme of the process of connecting the user of services to the operating system is developed. An automated procedure for obtaining documentation, structured data storage, and fast data search in the database, which is customized for the main parameters, is created.*

**Keywords:** conceptual model, information, users, services.

### Постановка проблеми

В даний час розвиток операційного управління процесів та інформаційних технологій в Україні призводить до змін у всіх сферах життя. Освіта, медичне обслуговування і особливо банківські фінансові сервіси переходять в цифровий формат. Завдяки цьому вони стають більш якісними і зручними для звичайних користувачів.

Всі ці нові можливості стали доступними завдяки розвитку не тільки математичних і інформаційних моделей, але і Web-технологій. Саме широке застосування цих технологій забезпечує зростання продуктивності праці, зниження операційних витрат, збільшення маневреності організацій, зростання їх конкурентоспроможності.

### Аналіз останніх досліджень та публікацій

У працях вітчизняних і зарубіжних вчених: В.Я. Горфинкеля, В.А. Швандара, Ю.А. Грігор'єва, А.Е. Карлік, Л.І. Лукічевой, А.Г. Поршнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Саломатіна і інших розробляються окремі аспекти оперативного управління підприємств різних форм власності [1—5].

Питання оперативного управління в даний час, як в науково-методичному, так і в організаційно-практичному плані, є недостатньо розробленою проблемою, її реалізація передбачає

не тільки вдосконалення наявних принципів оперативного керівництва, а й обґрунтування умов ефективного функціонування організацій в нестабільному ринковому середовищі, розробку стратегії і тактики їх управління.

Актуальність даного дослідження полягає в тому, що операційне управління і інформатизація діяльності організації є найважливішим інструментом розвитку, забезпечення надійної та ефективної роботи, і цим напрямком діяльності в організації приділяється особлива увага.

#### **Формулювання мети дослідження**

Метою даного дослідження є розробка концептуальної моделі операційного управління клієнтською базою користувачів послуг на основі теоретичних і аналітичних досліджень, обґрунтування пропозицій щодо організації оперативного управління в умовах різних організаційно-правових форм і практичні рекомендації щодо вдосконалення оперативного управління в організації в сучасних умовах.

#### **Виклад основного матеріалу**

Цінність інформації в сучасному світі дуже висока. Роль розпорядників інформації в сучасному світі найчастіше грають бази даних. Бази даних — це сукупність організованих структур і програмних модулів, призначена для зберігання, зміни і обробки взаємозалежної інформації, управління даними, що включають вибірку, сортування та інші операції переважно великих обсягів даних. Будь-яка сучасна організація, що працює з клієнтами, потребує бази даних, що задовольняє необхідні потреби зі зберігання, сортування, управління та адміністрування даних.

Діяльність операційного управління організації пов'язана з переробкою і зберіганням великої кількості інформації про клієнтів і документів, які вони надають. Важливою складовою цих документів є анкета виробника послуг. Вся документальна інформація надається на паперових носіях, що ускладнює роботу, знижує ефективність доступу до необхідної інформації і загальмовує формування звітності. З огляду на це виникає потреба в операційному управлінні процесів функціонування бази клієнтів, що дозволить вирішити більшість проблем, пов'язаних зі зберіганням, структуруванням, обробкою і пошуком інформації, дозволить прискорити роботу всієї організації.

Система управління базами даних — сукупність програмних і лінгвістичних засобів загального або спеціального призначення, що забезпечують управління на основі створення та використання баз даних.

База клієнтів організації формується за рахунок підключення нових виробників послуг до системи, тобто в ході документообігу.

Документообіг — це рух документів з моменту їх отримання або створення до завершення виконання, відправлення або здачі в справу. Розрізняють три основних потоки документації [6]:

- документи, що надходять з інших організацій (вхідні);
- документи, що відправляють в інші організації (вихідні);
- документи, що створюються в організації і використовуються працівниками в управлінському процесі (внутрішні).

Так як інформація про клієнта з'являється з моменту подання ним документів, нас цікавлять вхідні документи, їх життєвий цикл від відправки виробником послуг до передачі на виконання. Документи, що надходять в організацію, проходять:

- первинну обробку;
- попередній розгляд;
- реєстрацію;
- розгляд керівництвом;
- передачу на виконання.

Цілями системи управління базою клієнтів є:

- прискорення робочих процесів;
- безпека і надійність;
- скорочення витрат;
- збільшення контролю.

Вказані досягаються за допомогою впровадження сучасних методів і засобів операційного управління, а, саме, за рахунок використання методу управління по ділянках, об'єднаних за функціональною ознакою.

Розглянемо основні функції операційного управління, які є ключовими в реалізації документообігу [7]:

- організація підключення до системи банків і небанківських кредитно-фінансових організацій (в якості розрахункових агентів), державних органів і організацій, інших юридичних осіб та індивідуальних підприємців з метою організації прийому платежів за послуги і в бюджет;

- ведення договірної, претензійної роботи з розрахунковими агентами, державними органами, організаціями, іншими юридичними особами та індивідуальними підприємцями з прийому платежів;

- наповнення даними бази клієнтів.

Послідовність дій в операційному управлінні документообігом включає наступне:

- формування пакету документів, реєстрація та напрямок в операційне управління;
- визначення відповідального виконавця, який перевіряє відповідність договору типовій формі, а й саме:

- перевірка можливості взаємодії згідно з регламентом;

- перевірка повноти пакету документів;

- перевірка правильності заповнення анкети;

- перевірка рахунку.

Банк даних — автоматизована інформаційна система централізованого зберігання і колективного використання даних. До складу банку даних входять одна або кілька баз даних, довідник баз даних, система управління базою даних (СУБД), а також бібліотеки запитів і прикладних програм [8].

Операційне управління клієнтською базою використовує програмний комплекс Microsoft Office. Робота з даними ведеться за допомогою програмного продукту Microsoft Office Access. Дані про виробників послуг вносяться вручну в кілька баз даних. Внесення даних проводиться через форми, які створені за допомогою конструктора. В системі існує кілька баз даних [9]:

- база даних, що зберігає інформацію про виробника послуг;

- база даних, що зберігає інформації про договори;

- база даних, що зберігає інформацію про старі і нові розрахунки і банківські ідентифікаційні коди.

У зв'язку з цим існують такі проблеми:

- складність отримання документації від виробників послуг, а відповідно і затягування термінів узгодження і затвердження юридичних справ;

- зайві витрати на організацію пересилання і зберігання юридичних справ;

- неможливість забезпечення структурованого зберігання, редагування, пошуку та узгодження юридичних справ.

Дана система дозволить вирішити цілий ряд завдань:

- створення автоматизованої процедури отримання інформації та документації від виробників послуг;

- створення структурованого зберігання даних про виробників послуг;

- швидкий пошук даних в базі, що настроюється за основними параметрами;

- автоматизований контроль виконання юридичних справ.

Виробник послуг готує пакет документів та надсилає поштою до управління діловодством, де і відбувається реєстрація документів і напрямок в операційне управління. Начальник відділу операційного управління призначає відповідального виконавця, який перевіряє наповнення даних, формує юридичну справу, передає вручну по черзі іншим відділам, технічному фахівцю і уповноваженим фахівцям. Далі формується заявка на підключення, вноситься інформація про виробника послуг в кілька баз даних, і справа здається в архів. Спеціаліст з безпеки

перевіряє юридичну справу, фахівець бухгалтерського обліку перевіряє реквізити виробника послуг, технічний фахівець перевіряє анкету, заводить справу виробника послуг в дерево операційного управління, фахівець інформаційних технологій формує дані по тестовому платежу.

Концептуальна модель бізнес-процесу операційного управління представлена на рис. 1.

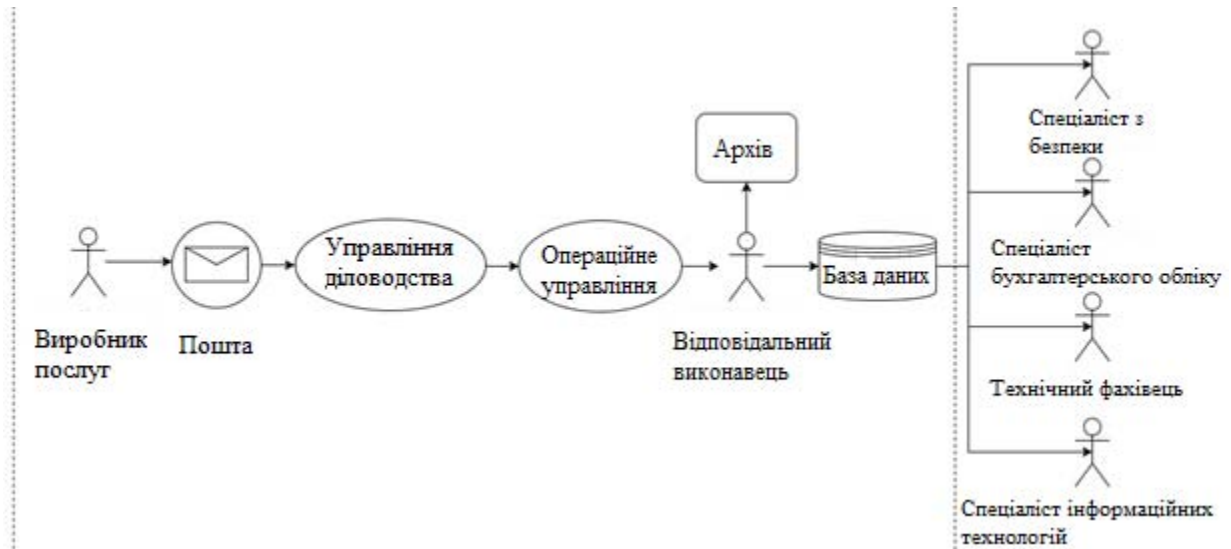


Рис. 1. Концептуальна модель бізнес-процесу системи операційного управління

Основною діючою особою аналізованої предметної області є фахівець операційного управління, який в своїй роботі керується нормативними документами IDEF0-методології сімейства для вирішення завдань моделювання складних систем, що дозволяє відображати і аналізувати моделі діяльності широкого спектру складних систем в різних розрізах. При цьому широта і глибина обстеження процесів в системі визначається самим розробником, що дозволяє не перевантажувати створювану модель зайвими даними.

IDEF0-методологія функціонального моделювання. За допомогою наочної графічної мови IDEF0 досліджувана система постає перед розробниками і аналітиками у вигляді набору взаємопов'язаних функцій (функціональних блоків) [10].

Схема процесу підключення користувача послуг (ПУ) до операційної системи представлена на рис. 2.

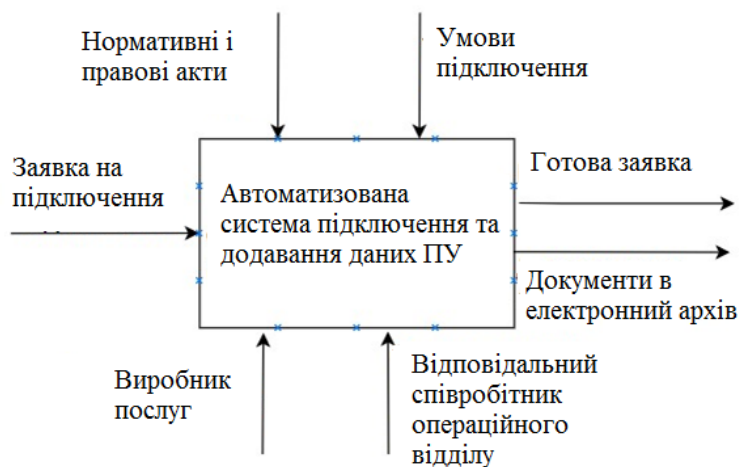


Рис. 2. Схема процесу підключення користувача послуг до операційної системи

Відповідно до моделі життєвого циклу автоматизованих систем створення цих систем реалізується в кілька етапів, основним з яких є етап розробки бізнес-вимог. Основою для визначення бізнес-вимог до системи є цілі створення продукту. Бізнес-вимоги описують, яким чином розроблена система пов'язана з досягненням бізнес-цілей організації, і що вона повинна для цього робити.

Можна сказати, що бізнес-вимоги є свого роду завданнями, які повинна вирішувати система для досягнення мети свого створення.

#### **Висновки та перспективи подальших досліджень**

1. Розглянуто основні функції операційного управління, які є ключовими в реалізації документообігу.
2. Побудована концептуальна модель бізнес-процесу системи операційного управління клієнтської бази.
3. Розроблено схему процесу підключення користувача послуг до операційної системи.
4. Створено автоматизовану процедуру отримання документації, структурованого зберігання даних, швидкого пошуку даних в базі, що настроюється за основними параметрами.
5. Методика побудови операційного управління клієнтської бази даних може бути застосована в різних напрямках діяльності організацій всіх форм власності.

#### **Список використаної літератури**

1. Горфинкель В.Я., Швандар В.А. Экономика организаций (предприятий) / Горфинкель В.Я., Швандар В.А. – М.: ЮНИТИ, 2007. – 320 с.
2. Григорьев Ю.А. Рентабельность предприятия и проблемы совершенствования отчетности / Григорьев Ю.А. – М.: Консультант, 2005. – 370с.
3. Карлик А.Е. Экономика и организация предприятия: Практикум / Карлик А.Е. – СПб.: Изд-во ПбГУЭФ, 2010. – 218 с.
4. Лукичева Л.И. Управление организацией: учебное пособие высших учебных заведений – 3-е изд., стер. – М.: Омега-Л, 2006. – 360 с.
5. Поршнев А.Г., Румянцева З.П., Саломатин Н.А. Управление организацией. / Поршнев А.Г., Румянцева З.П., Саломатин Н.А. – Москва: Инфра-М, 2006. – 350 с.
6. Стражев В.И. Оперативное управление предприятием, проблемы учета и анализа / Стражев В.И.– Минск: Наука и техника, 2005. – 485 с.
7. Брасс, А. А. Управление организацией: учебное пособие / А. А. Брасс. – Минск: Амалфея, Минск: Мисанта, 2014. – 344 с.
8. Вольфсон Б. Гибкое управление проектами и продуктами / Б.Вольфсон. – СПб.и др.: Питер, 2015. –141 с.
9. Сильва, Хосе. Метод Сильвы. Искусство управления / Сильва Хосе, Стоун Роберт. – Минск: Попурри, 2015. – 254 с.
10. Старжинский В. П. На пути к обществу инноваций: [монография] / В. П. Старжинский, В. В. Цепкало. – Минск: РИВШ, 2016. – 445 с.

#### **CONCEPTUAL MODEL OF OPERATIVE MANAGEMENT SYSTEMS CLIENT BASIS OF KORISTUVACH SERVICE Grigorenko V.U., Kadilnikova T.M.**

##### **Abstract**

At present, the development of operational management of processes and information technologies in Ukraine became accessible due to the development of not only mathematical and information models, but also Web-technologies. The issue of operational management at present, both in scientific and methodological and organizational and practical terms, is not a sufficiently developed

problem. The urgency of this study is that the operational management and informatization of the organization's activities are the most important instrument of development, providing a reliable and efficient work, and the very widespread use of information technology provides growth of labor productivity, lower operating costs, increase the maneuverability of organizations, increase their competitiveness zhnosti.

The purpose of this research is to develop a conceptual model of operational management of the customer base of users of services on the basis of theoretical and analytical studies, the substantiation of proposals for the organization of operational management in the various organizational and legal forms and practical recommendations for improving operational management in the organization in modern conditions.

The article is devised a conceptual model of operational management of the client base of service users. The necessity of operational management of the processes of functioning of the client base is substantiated, which will solve most of the problems related to storage, structuring, processing and information search, will allow to accelerate the work of the whole organization. The scheme of the process of connecting the user of services to the operating system is developed.

An automated procedure for obtaining documentation, structured data storage, and fast data search in the database, which is customized for the main parameters, is created. The methodology for constructing the operational management of a client database can be applied in different directions of the activities of organizations of all forms of ownership.

### References

- [1] Gorfinkel V.Ya., Shvandar V.A. Economics of organizations (enterprises) / Gorfinkel V.Ya., Shvandar V.A. – M.: UNITI, 2007. – 320 p.
- [2] Grigoriev, Yu.A. Profitability of the enterprise and problems of improving reporting / Yu. A. Grigoriev – M.: Consultant, 2005. – 370 p.
- [3] Dwarf A.E. Economics and organization of the enterprise: Practicum / Karlik A.E. – SPb.: Publishing house PbGUEF, 2010. – 218 p.
- [4] Lukicheva L.I. Organization Management: textbook of higher educational institutions - 3rd ed., Sr. – M.: Omega-L, 2006. – 360 p.
- [5] Porshnev AG, Rumyantseva Z.P., Salomatin N.A. Management of the organization. / Porshnev AG, Rumyantseva Z.P., Salomatin N.A. – Moscow: Infra-M, 2006. – 350 p.
- [6] Strazhev V.I. Operational management of the enterprise, problems of accounting and analysis / Strazhev V.I. – Minsk: Science and Technology, 2005. – 485 p.
- [7] Brass, A. A. Organization Management: textbook / A. A. Brass. – Minsk: Amalthea, Minsk: Misanta, 2014. – 344 p. (in Russian).
- [8] Wolfson B. Flexible project and product management / B. Wolfson. – SPb. et al.: Peter, 2015. – 141 p. (in Russian).
- [9] Silva, José. Silva Method Art of Administration / Jose Silva, Stone Robert. – Minsk: Potpourri, 2015. – 254 p. (in Russian).
- [10] Starzhinsky V. P. On the way to the society of innovations: [monograph] / V.P. Starzhinsky, V.V. Tsepikalo. – Minsk: RIVS, 2016. – 445 p. (in Russian).