

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-40>

УДК 332.8

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БАГАТОКВАРТИРНИМ БУДИНКОМ

INFORMATION SUPPORT OF AN APARTMENT BUILDING MANAGEMENT SYSTEM

Кіріс Станіслав Павлович

здобувач,

ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6905-9682>**Kiris Stanislav**

SHEI «Ukrainian State University of Chemical Technology»

У статті розглянуті питання формування ефективної інформаційної автоматизованої системи в управлінні багатоквартирним будинком. Зазначені основні недоліки існуючих інформаційних систем. Запропонована схема застосування факторного аналізу для системної організації управління на основі модифікованої матриці STEP-аналізу. Запропонована система підходів до аналізу системної організації управління та обробки звітності ОСББ. Наведені фактори, що служать базою для визначення оціночних критеріїв і напрямів удосконалення інформаційного забезпечення управління багатоквартирними будинками. Використання матричного методу НДДЗ-аналізу (наявність, достатність, доступність, затребуваність) і методу бальних оцінок дозволяють: визначити підсистеми інформаційного забезпечення управління ОСББ, які підлягають процедурам оцінки, і критерії їх оцінювання; розподілити показники оцінки в групи за критеріями НДДЗ; виявити «вузькі місця», на яких повинні бути зосереджено управлінський вплив. Зазначені завдання, які будуть вирішені з вдосконаленням інформаційного забезпечення управління ОСББ.

Ключові слова: STEP-аналіз, моделювання, НДДЗ-аналіз, інформаційне забезпечення, підсистеми інформаційного забезпечення.

The article considers the issues of forming an effective information automated system in the management of an apartment building. The main shortcomings of the existing information systems of an apartment buildings are indicated. The proposed application scheme of factor analysis for system management organization based on the modified matrix of STEP-analysis. By analogy with the modified STEP-analysis matrix, a system of approaches to the analysis of the system organization of management and reporting processing of condominiums is proposed. Factors that serve as a basis for determining evaluation criteria and directions for improvement of information support for the management of an apartment buildings are given. Among these, we offer criteria: Availability, Sufficiency, Accessibility, Demand. The use of the matrix method of ASAD-analysis and the method of point evaluations will allow: to determine subsystems of information support for the management of multi-apartment buildings, which are subject to evaluation procedures, and their evaluation criteria; to distribute the assessment indicators into groups according to the criteria of the ASAD-analysis; identify "bottlenecks" on which the managerial influence of the management of multi-apartment buildings should be concentrated. In the course of the research, it was established that the requirements for information and the information process have a broad focus and reflect all the necessary provisions. The improvement of the information support of the management of multi-apartment buildings will allow the authorities of the management of multi-apartment buildings to solve such tasks as: savings on the costs of working time of the accountant and the head of the management body; reduction of expenses due to improvement of conditions of information analysis, cost of information service, etc.; receiving of non-material benefits. Formed requirements for information management of an apartment buildings. Proposed directions for improving information support, presented by us in the form of a reference model of information support for the management of multi-apartment buildings.

Keywords: STEP-analysis, modeling, ASAD-analysis, information support, subsystems of information support.

Постановка проблеми. В результаті запровадження в практиці вітчизняних багатоквартирних будинків інформаційної системи кожний користувач може отримати

інформацію, розміщену у вільному доступі. Розроблений алгоритм управлінських процесів та модель управління багатоквартирним будинком покликана спростити цей процес

та уникнути багатьох помилок, які виникають у випадку складних управлінських систем. Також система управління багатоквартирним будинком потребує удосконалення її інформаційного забезпечення з метою підвищення ефективності управлінських процесів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Як зазначили Черкасова С. О., Ахметова М. Ф. проблематика формування системи обліково-контрольного й інформаційного забезпечення об'єднань співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ) полягає в тому, що існуючий рівень системи обліково-контрольного й інформаційного забезпечення діяльності ОСББ не завжди достатній та не відповідає умовам управління об'єднання.

Метою дослідження є спроба розробити ефективну інформаційну автоматизовану систему в управлінні багатоквартирним будинком.

Виклад основного матеріалу дослідження. Формування ефективної інформаційної автоматизованої системи в управлінні багатоквартирним будинком сприяє економії часу працівників на отримання необхідної для управлінських процесів інформації. Проте основними недоліками існуючої інформаційної системи багатоквартирних будинків є:

- відсутність окремого інформаційного відділу (ІТ-працівника), який би виконував усі функції щодо формування та розвитку інформаційної системи;
- не здійснюється оцінювання якості обслуговування користувачів інформаційної системи.

Непередбачуваність зовнішнього середовища формує цілий комплекс чинників, що вимагають додаткового детального опрацювання та оцінки ефективності прийнятих рішень щодо управління та обробки звітності в багатоквартирних будинках. Нами пропонується схема застосування факторного аналізу для системної організації управління на основі модифікованої матриці STEP-аналізу. Виділення квадрантів в матриці обумовлено нашим власним баченням напрямів удосконалення інформаційного забезпечення управління багатоквартирними будинками:

- I квадрант – економічні чинники;
- II квадрант – управлінські чинники;
- III квадрант – організаційні чинники;
- IV квадрант – техніко-технологічні чинники.

За аналогією з модифікованою матрицею STEP-аналізу запропонована система підходів до аналізу системної організації

управління та обробки звітності ОСББ. Систематизовані в матриці чинники дозволяють багатоквартирним будинкам на базі діагностики поточних і прогнозованих параметрів сформулювати уявлення про тенденції розвитку сучасного інформаційного середовища визначити напрямки вдосконалення інформаційного забезпечення управління багатоквартирними будинками з можливістю внесення коригувальних поправок, а також розробити відповідний методичний інструментарій оцінки.

Особливостями даного підходу є:

- актуалізація завдань і можливостей факторного аналізу для системної організації управління багатоквартирними будинками;
- детальна фільтрація чинників;
- можливість здійснення оцінки системи інформаційного забезпечення управління багатоквартирними будинками.

Виділені фактори служать базою для визначення оціночних критеріїв і напрямів удосконалення інформаційного забезпечення управління багатоквартирними будинками. Варто також окремо підкреслити значимість процедур аналізу, оцінки та проектування системи інформаційного забезпечення за різними критеріями. Серед таких ми пропонуємо критерії: наявність, достатність, доступність, затребуваність (далі – критерії Н, Д, Д, З – НДДЗ-аналіз). Використання матричного методу НДДЗ-аналізу і методу бальних оцінок дозволять:

- визначити підсистеми інформаційного забезпечення управління багатоквартирними будинками, які підлягають процедурам оцінки, і критерії їх оцінювання;
- розподілити показники оцінки в групи за критеріями НДДЗ;
- виявити «вузькі місця», на яких повинні бути зосереджено управлінський вплив менеджменту багатоквартирних будинків.

Таким чином, аналіз факторів зовнішнього оточення за допомогою наведеного аналізу дозволить в подальшому розвинути методичний інструментарій оцінки системи управління багатоквартирними будинками з метою виділення концептуальних аспектів, організаційно-економічного моделювання і вироблення заходів щодо подальшого вдосконалення інформаційного забезпечення управління та обробки звітності. Пропонований підхід дозволяє отримати комплекс переваг, що підвищують ефективність інформаційної підсистеми та оптимізувати багато проблем і викликів сучасного інформаційного середовища.

Поліпшення інформаційного забезпечення управління багатоквартирними будинками

дозволить органам управління багатоквартирними будинками вирішувати такі завдання, як:

1) економія на витратах робочого часу бухгалтерів та голови органу управління;

2) зменшення витрат за рахунок покращення умов аналізу інформації, вартості інформаційного обслуговування і т.д.;

3) отримання нематеріальної вигоди – підвищення якості даних, збільшення продуктивної сили, доступ до сучасних інформаційних потужностей, зменшення кількості прострочених платежів співвласників за спожиті послуги з управління, загальне застосування програмних продуктів.

Існують наступні формулювання вимог до інформаційного забезпечення управління багатоквартирними будинками:

– повне задоволення інформаційних запитів управлінських органів;

– якісний відбір вхідних даних і джерел інформації;

– потрібна класифікація і систематизація даних;

– безперебійні збір і переробка інформації;

– постійна перевірка коректності інформації, що надається;

– систематизація форматів даних;

– відбір, актуалізація та агрегування інформації;

– багаторазове і послідовне використання інформації;

– скорочення обсягів і показників потоків інформації;

– перевірка дублювання даних.

В ході дослідження встановлено, що вимоги, що пред'являються до інформації та інформаційного процесу, мають широку спрямованість і відображають всі необхідні положення.

Всі суб'єкти належним чином виконують лише свої функції і операції з інформацією, забезпечують виконання лише підлеглих їм процесів. Інформація передається за оптимальними каналами без зайвих інстанцій і володіє необхідними параметрами якості. На кожному з рівнів відсутня надлишкова інформація, так як кожен учасник переробляє інформацію за допомогою свого ексклюзивного ресурсу і вихідна інформація скоригована для конкретного одержувача. У моделі виключені дублювання зв'язків і зайва бюрократизація.

Отже, інформаційне забезпечення управління багатоквартирними будинками вимагає значних коректувань і потребує вдосконалення. Для вирішення цього завдання запропоновані напрями вдосконалення інформа-

ційного забезпечення, представлені нами у вигляді еталонної моделі інформаційного забезпечення управління багатоквартирними будинками (рис. 1).

Першою характеристикою інформаційного потоку є напрямок його руху. Другою характеристикою, яка враховується в процесі управління багатоквартирними будинками, є спрямованість (відношення) розглянутого інформаційного потоку, регульованого заданим розділом на систему управління багатоквартирним будинком.

Визначення спрямованості потоків необхідне для регламентації правильних алгоритмів руху інформації.

Організація виконання запропонованих правил стосовно до всього інформаційного процесу управління багатоквартирними будинками не припиняється в системі ОСББ, гарантує вихід інформаційного забезпечення управління на якісно новий рівень. Крім цього, ці поліпшення дозволять:

– привести в порядок внутрішні комунікації в системі управління багатоквартирними будинками;

– вирішити проблеми з розподілом функцій, повноважень і відповідальності користувачів інформаційних систем;

– реалізувати процесний підхід за рахунок формування необхідних інформаційних ресурсів для управління багатоквартирними будинками і жорсткої регламентованості зв'язків між ними;

– забезпечувати належну якість інформації всередині системи в кожен момент часу;

– вирішити проблему якості ресурсів для прийняття управлінських рішень;

– проводити повний моніторинг діяльності багатоквартирних будинків в будь-який момент часу;

– забезпечити формування всередині системи якісного інформаційного ресурсу про зовнішнє середовище.

Найголовнішим показником буде підвищення ефективності управління багатоквартирними будинками. Отже, запропоновані заходи покликані підвищити ефективність інформаційної складової системи управління багатоквартирними будинками та, відповідно, підвищити ефективність управління багатоквартирними будинками.

За допомогою удосконалення системи управління та обробки звітності органи управління багатоквартирними будинками зможуть зручно і швидко вести звітність, незалежно від її типу: оперативна, статистична або ана-



Рис. 1. Планування стратегії підвищення ефективності управління багатоквартирними будинками

Джерело: авторська розробка

літична робота. За допомогою неї можна помітно поліпшити якість робочого процесу. Це пов'язано, в першу чергу, саме з оперативністю виконання різних завдань. Іншими словами, завдання, які раніше вимагали мобільності і додаткової «паперової тяга-

нини», тепер можна зробити значно швидше. Таким чином, завдяки автоматичному обміну даними з державними структурами, організаціями та банками, інформація про операції надходить вчасно. Крім того, в системі можна покращити облік надходжень.

У кожному багатоквартирному будинку існує ціла система внутрішнього документообігу. Найчастіше на оформлення всіляких звітів, зведених таблиць та інших документів у працівників йде багато часу, тому в деяких органах управління багатоквартирними будинками для виконання цієї роботи наймають окремих фахівців. Багато фахівців-практиків при зміні роботи стикалися з такою ситуацією: органи управління багатоквартирними будинками оформляють явно непотрібний внутрішній документ (неінформативний, який можна спростити або виключити з документообігу), а на питання щодо його значущості звучить відповідь, що всі його оформляють. Якщо запропонувати що-небудь модернізувати в системі внутрішньої звітності, це сприймається з побоюванням.

Надлишкова звітність з управління багатоквартирними будинками призводить до додаткового набору працівників, які будуть зосереджені виключно на веденні документообігу та звітності. Окремо зазначимо таке: коли співробітник в рамках робочого часу виконує безліч посадових завдань, в тому числі – оформляє внутрішні звіти, то в процентному співвідношенні оформлення документації та звітності займає найбільше часу, припиняючи реалізацію важливіших стратегічних завдань.

Проблему перевантаженості внутрішньої звітності багатоквартирних будинків можна вирішити лише комплексно, а найкраще – це провести аналіз кожного внутрішнього документа, щоб вивчити періодичність його оформлення, виявити дублювання інформації, надходження непотрібної для одержувача інформації і ін.

Щоб проаналізувати обсяг внутрішньої звітності, потрібно скласти реєстр усіх внутрішніх документів із зазначенням:

- виконавця і отримувача;
- періодичності оформлення;
- часу, який витрачає працівник на підготовку, оформлення, затвердження документа та ін.

Заповнити такий реєстр найпростіше бухгалтеру чи голові ОСББ, які займаються оформленням того чи іншого документа. До даного реєстру прикладаються альбоми звітності з поданням бланка кожного звітного документа. Надалі при аналізі буде простіше прийняти рішення щодо конкретного документа (скасувати, видозмінити або залишити в початковому вигляді). На підставі складеного реєстру потрібно розглянути кожен

документ (в тому числі – за даними альбому звітності) і проаналізувати доцільність його оформлення.

На нашу думку, немає необхідності оформляти окремі планові внутрішні звіти, які в певній мірі дублюють один одного, тому в якості рішення запропоновано оформляти один документ (план) 25-го числа місяця, що передує звітному, з внесенням наступних відомостей:

- планові показники надання послуг з управління багатоквартирним будинком;
- планові показники виконання планових робіт (ремонт, модернізація);
- планові показники щодо розрахунків співвласників.

Нами запропоновані наступні варіанти вирішення проблеми оптимізації внутрішньої звітності органів управління багатоквартирними будинками в рамках підвищення ефективності управління багатоквартирними будинками:

- скасування деяких документів (наприклад, в результаті аналізу звітності встановлена неактуальність документів);
- перерозподіл обов'язків (коли оформленням внутрішньої звітності послідовно займаються різні люди, і це збільшує трудові витрати. Іноді простіше доручити готувати частину документів одному співробітнику; якщо два співробітники оформляють схожі звіти, ефективніше одного з них звільнити від оформлення звітності);
- об'єднання інформації та формування єдиного (зведеного) документа;
- зміна періодичності оформлення звітності (коли звіти оформляють частіше, ніж вимагає ситуація, а періодичність можна змінити).

Функціонування системи управління багатоквартирними будинками неможливо уявити без оформлення супутніх внутрішніх документів, тому, коли мова йде про оптимізацію внутрішньої звітності, особливо в частині скасування деяких документів з метою скорочення трудових витрат на їх оформлення, необхідно виділити документи, які не підлягають оптимізації. Не зовсім вірно говорити, що оптимізувати ці документи не можна.

Визначимо основні характеристики тих звітів, які повинні бути обов'язковими в системі управління багатоквартирними будинками:

- доцільність – у документа завжди повинна бути мета;
- своєчасність – щоб документ був своєчасним, потрібно встановити періодичність його оформлення;

– лаконічність. Деякі документи завжди будуть об'ємні, однак потрібно прагнути до мінімізації розмірів документа. В іншому випадку втрачається інформативність, орієнтуватися в документі складно;

– ясність. Ідеальним вважається документ, до якого не потрібна інструкція, тому особливу увагу варто приділяти найменуванню рядків і стовпців в таблицях, щоб інформація була гранично зрозуміла для одержувача.

Висновки. На нашу думку, наведені рекомендації сприятимуть скороченню витрат робочого часу в процесі управління багатоквартирними будинками та підвищать ефективність цього процесу. Поліпшення інформаційного забезпечення управління багатоквартирними будинками дозволить

органам управління багатоквартирними будинками вирішувати такі завдання, як:

1) економія на витратах робочого часу бухгалтера та голови органу управління;

2) зменшення витрат за рахунок покращення умов аналізу інформації, вартості інформаційного обслуговування і т.д.;

3) отримання нематеріальної вигоди:

– підвищення якості даних;

– збільшення продуктивної сили;

– доступ до сучасних інформаційних потужностей;

– зменшення кількості прострочених платежів співвласників за спожиті послуги з управління;

– загальне застосування програмних продуктів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Черкасова С. О., Ахметова М. Ф. Концептуальні засади формування системи обліково-контрольного й інформаційного забезпечення діяльності ОСББ в Україні. *Молодий вчений*. 2018. № 1(53). С. 1011–1015. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/1/233.pdf>.

2. Алексеев І. В., Мороз Н. В. Оцінювання ефективності управління житловим фондом. *Актуальні проблеми економіки*. 2016. № 5(179). С. 246–253. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2016_5_29.

3. Moroz N. V., Bondarenko L. P., O. M. Chubka Principles of professional management of multi-apartment buildings. *Науковий вісник Полісся*. 2018. № 2 (14), ч. 1. С. 150–156. DOI: [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2018-1-2\(14\)-150-156](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2018-1-2(14)-150-156).

4. Muyingo, H. G. Analysis of factors influencing reported housing maintenance costs in Sweden's public and private rental sectors. *International Journal of Strategic Property Management*, 2017, 21(3), pp. 284–295. DOI: <https://doi.org/10.3846/1648715X.2016.1259189>.

5. Кондратенко Д. В., Яско Р. С. Теоретичні засади управління фінансовими результатами ОСББ. *Причорноморські економічні студії*. 2018. Вип. 35. С. 79–83. URL: http://bses.in.ua/journals/2018/35_1_2018/17.pdf.

6. Райко Г. О., Хапов Д. В., Ігнатенко Г. А. Аналіз стану та перспектив розвитку ОСББ в Україні. *Інфраструктура ринку*. 2018. Вип. 16. С. 117–123. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/16_2018_ukr/21.pdf.

REFERENCES:

1. Cherkasova S. O., Akhmetova M. F. (2018) Kontseptualni zasady formuvannia systemy oblikovo-kontrolnoho y informatsiinoho zabezpechennia diialnosti OSBB v Ukraini [Conceptual bases of formation of the system of accounting-control and information support of ACMH activity in Ukraine]. *Molodyi vchenyi – Young Scientist*, vol. 1(53), pp. 1011–1015. Available at: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/1/233.pdf>. (in Ukrainian)

2. Alyeksyev I. V., Moroz N. V. (2016) Ocinyuvannya efektyvnosti upravlinnya zhytlovyim fondom [Evaluation of the efficiency of housing stock management]. *Aktualni problemy ekonomiky – Actual problems of economics*, vol. 5(179), pp. 246–253. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2016_5_29. (in Ukrainian)

3. Moroz N. V., Bondarenko L. P., O. M. Chubka (2018) Principles of professional management of multi-apartment buildings. *Naukovyj visnyk Polissya – Polissya scientific bulletin*, vol. 2 (14) part 1, pp. 150–156. DOI: [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2018-1-2\(14\)-150-156](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2018-1-2(14)-150-156).

4. Muyingo, H. G. (2017) Analysis of factors influencing reported housing maintenance costs in Sweden's public and private rental sectors. *International Journal of Strategic Property Management*, vol. 21(3), pp. 284–295. DOI: <https://doi.org/10.3846/1648715X.2016.1259189>.

5. Kondratenko D. V., Yasko R. S. (2018) Teoretychni zasady upravlinnya finansovymy rezul'tatamy OSBB [Theoretical principles of management of financial results of condominiums]. *Prychornomors'ki ekonomichni studiyi – Black Sea Economic Studies*, vol. 35, pp. 79–83. Available at: http://bses.in.ua/journals/2018/35_1_2018/17.pdf. (in Ukrainian)

6. Rayko H. O., Khapov D. V., Ihnatenko H. A. (2018) Analiz stanu ta perspektyv rozvytku OSBB v Ukraini [Analysis of the state and development prospects of condominiums in Ukraine]. *Infrastruktura rynku – Market infrastructure*, vol. 16, pp. 117–123. Available at: http://www.market-infr.od.ua/journals/018/16_2018_ukr/21.pdf. (in Ukrainian)