

ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕСІВ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

УДК 65.012.45(075.8)

В. В. КОВАЛЬЧУК

Хмельницький університет управління та права

ІНФОРМАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ У СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ РИНКОМ НЕРУХОМОСТІ

Розглянуті перспективи застосування інформаційного менеджменту в системі управління ринком нерухомості, визначені функції інформаційного менеджменту, інформаційні потреби суб'єктів ринку та технологічна основа їх забезпечення.

Розглянуті перспективи застосування інформаційного менеджменту в системі управління ринком нерухомості, визначені функції інформаційного менеджменту, інформаційні потреби суб'єктів ринку та технологічна основа їх забезпечення.

Ключові слова: інформаційний менеджмент, нерухомість, ринок нерухомості, суб'єкти ринку, інформаційні потреби, інформаційні системи, інформаційні технології.

Вступ. Розвиток інформаційних технологій викликає значні зміни в системах менеджменту різних галузей народного господарства, починаючи від автоматизації процесів інформаційного забезпечення до значних перетворень в системі управління. Прискорення обігу інформації в автоматизованих інформаційних системах різних рівнів призводить до підвищення вимог щодо якості інформаційного забезпечення та його відповідності наявним інформаційним потребам. Ці процеси забезпечують розвиток інформаційного менеджменту та зростання його впливу на результати діяльності підприємств, організацій, установ.

Використання сучасних інформаційних технологій та переваг єдиного інформаційного простору являється найперспективнішим напрямком активізації діяльності ринку нерухомості. Головною складовою єдиного інформаційного простору є інформаційні ресурси, які створюються в процесі функціонування автоматизованих інформаційних систем всіх сфер життєдіяльності суб'єктів ринку. Зростаюча роль інформаційних ресурсів, притаманна становленню інформаційного суспільства, забезпечує перетворення інформаційного менеджменту в базову технологію організації управлінської діяльності в усіх сферах [1, с. 35–37].

Основний розділ. Ринок нерухомості – це система ринкових механізмів, які забезпечують створення, передачу, експлуатацію та фінансування об'єктів нерухомості. Ринок нерухомості є суттєвою складовою національної економіки та підґрунтям функціонування ринку взагалі. Об'єктами ринку нерухомості є земельні ділянки, будівлі та споруди різного цільового призначення, майнові комплекси (підприємства). В масштабі країни, ринок нерухомості представляє собою сукупність регіональних, локальних ринків, які суттєво відрізняються за рівнем цін, ризиків, характеристик об'єктів нерухомості та ефективності інвестицій в нерухомість. Характеризуючи ступінь відкритості ринку нерухомості, С.В. Гриненко відзначає, що йому притаманні угоди, які носять приватний характер та “публічна інформація, часто неповна та неточна” [2].

Теоретичні та практичні підходи до визначення категорії “нерухоме майно” передбачають декілька аспектів її сприйняття: по-перше – це матеріальний об'єкт, визначений притаманними йому родовими ознаками; по-друге – це об'єкт правових відносин, які забезпечують спеціальний порядок розпорядження нерухомим майном та реалізації права власності; по-третє – це об'єкт економічних відносин, якому притаманні вартісні характеристики, обумовлені його корисністю; вчетверте – це об'єкт соціальних відносин, спрямованих на задоволення фізіологічних, психологічних, інтелектуальних та інших потреб людини. Слід відзначити, що кожен окремий об'єкт є унікальним, що відображає різноманітність та неповторність об'єктів нерухомості. Різноманітність аспектів сприйняття та унікальність об'єктів нерухомості обумовлює наявність складної, багаторівневої системи інформації, яка відображає суспільні відносини з приводу володіння, розпорядження та користування нерухомим майном.

У сучасних умовах “стандартизації інформаційних технологій та систем зв'язку” А.М. Асаул, В.І. Павлов, І.І. Пилипенко, Н.В. Павліха, І.В. Кривов'язюк визначають особливу актуальність використання інженерно-технологічного підходу до формування інфраструктури ринку нерухомості [3, с. 25]. У своїй роботі, присвяченій особливостям формування ринку нерухомості України, вони зауважують на відповідність такого підходу цілям інформаційної політики України, Росії та ряду інших країн СНД. До одного з головних завдань та методів формування інфраструктури ринку нерухомості з точки зору інженерно-технологічного підходу, автори відносять “створення єдиного інформаційного простору ринку нерухомості та забезпечення його інформаційної відкритості”, відзначаючи, що реалізацію мають здійснювати “дослідники ринку нерухомості за участю фахівців в області інформаційних технологій” [3, с. 25–26].

Перелік завдань, які мають реалізувати дослідники ринку та фахівці у галузі інформатизації, включає: формування технологічного середовища інформаційної системи, її розвиток та обслуговування, оптимізацію розподілу ресурсів у цій сфері, формування інноваційної політики в процесі реалізації перспективних напрямів розвитку системи обробки інформації, управління фінансами та персоналом у сфері інформаційних систем та ін. Визначений склад завдань, який не є вичерпним, потребує професійної реалізації та передбачає застосування інформаційного менеджменту. Фахівець у галузі інформаційного менеджменту повинен володіти знаннями не тільки у галузі інформаційних технологій та в предметній області, але й в області менеджменту, економіки, фінансів та права [1, с. 39]. Отже, актуальність розвитку інформаційного менеджменту на ринку нерухомості обумовлена потребою забезпечити комплексний підхід к процесам автоматизації, який ґрунтується на розгалуженій системі різноманітних знань.

Дослідники по різному підходять до визначення категорії “інформаційний менеджмент”. Н.І. Шанченко визначає інформаційний менеджмент, як “спеціальну галузь менеджменту, яку виокремлено як самостійний напрямок в останні роки та яка охоплює усі аспекти проблеми менеджменту у галузі створення та використання інформаційних ресурсів” [4, с. 6]. А.Б. Крігер зауважує, що “інформаційний менеджмент” – це “процес досягнення визначеної мети – отримання акуратної, своєчасної та корисної інформації на всіх рівнях – називається інформаційним менеджментом” [5, с. 22].

За визначенням А.С. Грінберга та І.А. Короля, інформаційний менеджмент, це “сукупність методів та засобів управління інформацією і управління за допомогою інформації діяльністю підприємства чи організації” [1, с. 35]. Автори відзначили, що інформаційний менеджмент складається з трьох видів: управління підприємством (організацією), внутрішньою документацією та публікаціями. У даному контексті управління підприємством включає питання щодо організації джерел інформації, створення баз даних, технологій обробки інформації, забезпечення безпеки даних а також розробка, впровадження, експлуатація та розвиток автоматизованих інформаційних систем в процесі забезпечення діяльності підприємства.

Неоднозначні автори і у визначенні рівнів управління для інформаційного менеджменту. В багатьох публікаціях використовується класичний поділ на три рівні: стратегічний, тактичний та оперативний. Поряд з цим, існує думка, що для інформаційного менеджменту притаманне наявність лише двох рівнів управління: стратегічного (довгострокове планування – від 3 до 5 років, визначення мети та шляхів її досягнення для всіх складових інформаційної системи) та оперативного (виконання завдань стратегічного планування та поточних питань у функціонування інформаційної системи компанії) [5, с. 30]. Аналізуючи функціональні особливості інформаційного забезпечення в організації, Грабауров В.А. виділяє чотири рівні, додаючи ще операційний, найнижчий рівень [6].

Для ринку нерухомості особливістю є наявність великої кількості ріелторських компаній для яких, враховуючи незначну кількість працюючих неможливо або недоцільно визначати стратегічний, тактичний та оперативний рівні управління, але доцільно виокремлювати притаманні даним рівням підходи до планування діяльності. Планування безпосередньо пов'язане з реалізацією функцій інформаційного менеджменту, а саме - визначення бажаного рівня інформаційного забезпечення усіх суб'єктів ринку нерухомості в масштабі стратегії компанії; розробка тактичних планів розвитку інформаційної системи та створення інформаційних ресурсів; розробка оперативних планів забезпечення безперервної діяльності інформаційної системи.

Підходи, визначені Н.І. Шанченко у загальній концепції інформаційного менеджменту, мають деякі особливості для ринку нерухомості [4, с. 8]. Економічний підхід, який вирішує питання залучення нової документованої інформації, ґрунтуючись на її корисності та фінансових витратах, на ринку нерухомості, трансформується в мету скорочення витрат на обслуговування обов'язкового складу інформації, особливо для інституційних суб'єктів ринку. Це обумовлено сталою структурою інформації та обов'язковістю її надання. Класичний підхід визначення критичних витрат при залученні додаткової інформації має місце у сфері аналітичної інформації.

Аналітичний підхід, який ґрунтується на аналізі потреб користувачів в інформації та комунікаціях, для ринку нерухомості додатково передбачає пропозицію нових технологічних рішень до реалізації діяльності суб'єктів ринку, що призводить до динамічних змін в структурі інформаційних потреб користувачів. Набуває актуальності деталізація даних, зміна форматів їх надання. Організаційний підхід, який визначає вплив інформаційних технологій на організаційні аспекти, і, класично, спрямований на оцінку в межах організації (підприємства), на ринку нерухомості набуває особливої актуальності на макрорівні. Отже, визначаючи вплив інформаційних технологій, як такий, що забезпечує підвищення ринкової активності, оцінку слід проводити, ґрунтуючись на показниках макрорівня. Системний підхід, ґрунтуючись на цілісний, системно-орієнтований процес обробки інформації в організації, приділяє особливу увагу оптимізації комунікаційних каналів, інформації, матеріальних та витрат інших витрат, методів роботи. Цей підхід є головним для ринку нерухомості, що обумовлено великим рівнем інтеграції багатьох учасників ринку для досягнення загальної мети.

Функціонування ринку нерухомості здійснюється його суб'єктами, до яких належать продавці, покупці, професійні інституційні (державні органи) та неінституційні (ріелтери (брокери), страхувальники, оцінювачі, фінансисти та ін.) учасники [2, 3, с. 21–24].

Загальні інформаційні потреби непрофесійних суб'єктів та інституційних учасників ринку нерухомості визначено відповідно в таблицях 1 та 2.

Інформаційне забезпечення професійних неінституційних учасників ринку нерухомості, до яких належать ріелтери (брокери), інвестори, девелопери (забудовники), редевелопери, замовники, страхувальники, керівники проекту, керівники нерухомістю, оцінювачі об'єктів нерухомості, фінансисти (банкіри), аналітики, учасники фондового ринку нерухомості, маркетологи, фахівці з інформаційних технологій, юристи та ін. фактично ґрунтуються на визначеному в таблицях 1 та 2 інформаційному забезпеченні.

Таблиця 1

Інформаційні потреби непрофесійних суб'єктів ринку нерухомості

Суб'єкт	Загальні інформаційні потреби (вихідна інформація для інформаційних систем)	Фактичні інформаційні потреби (результатна інформація)	Технології забезпечення інформаційних потреб
Продавець (орендодавець)	Структура попиту, структура пропозиції, динаміка цін та вимог, платоспроможність покупців, правовий захист прав власності, законодавчі вимоги щодо здійснення продажу прогнози змін на ринку	Рекомендована ціна пропозиції, перелік потенційних покупців, алгоритм дій для оформлення угоди	Автоматизовані та не автоматизовані інформаційні системи розповсюдження інформації, Інтернет, Бази даних пропозиції та попиту, спеціалізовані системи формування аналітичної звітності
Покупець (орендар)	Загальна та повна характеристика об'єктів пропозиції, наявність отриманої інформації щодо об'єкта, динаміка цін, правовий захист прав власності, прогнози змін на ринку, можливості залучення додаткового фінансового капіталу	Об'єкт нерухомості, який максимально задовольняє потреби покупця, оптимальна ціна на обраний об'єкт нерухомості, алгоритм дій для оформлення угоди	Автоматизовані та неавтоматизовані інформаційні системи розповсюдження інформації, Інтернет, Бази даних пропозиції та попиту

Таблиця 2

Інформаційне забезпечення інституційних учасників ринку нерухомості

Інституційні учасники	Інформаційні потреби	Очікуваний інформаційний результат	Технології забезпечення інформаційних потреб
Органи державної реєстрації прав на нерухомість та операцій з нею	Інформація щодо здійснення операцій з нерухомістю	Характеристика операції з нерухомістю за визначеною у звітності структурою	Бази даних з показниками об'єктів управління, географічні інформаційні системи та системи моделювання інфраструктури, бази знань (у галузі архітектури, геодезії, протипожежної безпеки, санітарних вимог та ін.), системи формування статистичної та управлінської звітності
Організації, що регулюють містобудівний розвиток, землеустрій й землекористування	Інформація щодо інвентаризації землі, інформація для створення земельного кадастру, зонування територій, оформлення земельвідведення; інформація для створення містобудівного кадастру, заявки на видачу дозволів на будівництво, фактичний попит на землю і будівництво та можливість його задоволення	Земельний кадастр, містобудівний кадастр, містобудівні плани забудови територій та поселень, проектна документація	
Органи експертизи містобудівної і проектної документації, що займаються затвердженням та узгодженням архітектурних і будівельних проектів	Проектна документація по окремим об'єктам, містобудівний кадастр, містобудівні плани забудови територій та поселень, вимоги до об'єктів	Перелік затверджених та узгоджених архітектурних і будівельних проектів, перелік відхилених проектів, статистична звітність діяльності	
Органи, що видають інвентаризацією та обліком будов, органи технічної, пожежної й іншої інспекції, що займаються наглядом за будівництвом та експлуатацією будівель і споруд	Перелік затверджених та узгоджених архітектурних і будівельних проектів, законодавчо визначені вимоги щодо технічної, пожежної та інших параметрів безпеки; результати перевірок	Перелік об'єктів, що відповідають вимогам; тих, які потребують додаткового впливу, примусового припинення діяльності та ін., статистичні дані	

Висновки. Інформаційний менеджмент у галузі інформаційного забезпечення учасників ринку нерухомості має виконувати такі основні завдання: визначення структури інформаційного забезпечення, структури

даних та звітів для всіх управлінських та операційних робочих місць; управління створенням відкритих систем і відповідної технологічної специфікації на інтерфейси, служби та формати даних; планування та реалізація інтеграції наявних та нових інформаційних систем з метою уникнення дублювання інформації, скорочення помилок при внесенні змін; забезпечення захисту інформації та розробка розгалуженої дозвільної системи доступу к даним в інтегрованих системах; розробка фінансової звітності для реалізації проектів інформаційного забезпечення; створення прозорої фінансової звітності для реалізації проектів з метою запобігання розкраданню фінансових та інших ресурсів на різних рівнях управління; створення системи інформаційного супроводження об'єктів нерухомості на усіх етапах їх життєвого циклу.

Сучасний ринок інформаційних технологій пропонує багато цікавих рішень для систем управління в різних галузях економіки. Для ринку нерухомості перспективним напрямком є використання географічних інформаційних систем. Можливість створення моделі ринку нерухомості з урахуванням таких факторів як ціна, структура попиту та пропозиції на землю, житло, нежитлові приміщення та майнові комплекси, кількість угод, ризик та загальна характеристика об'єктів нерухомості забезпечує накопичення інформації в базах даних інституційних суб'єктів ринку та відкритих інформаційних системах інших професійних учасників ринку. Відображення отриманих результатів на мапах географічних інформаційних систем дозволяє визначити інвестиційну привабливість різних регіонів, охарактеризувати процеси перерозподілу ресурсів, дослідити процеси міграції з урахуванням економічних, екологічних та інших факторів. Перевагами такого підходу к моделюванню є наочність представлення інформації, можливість динамічного та ситуативного моделювання, висока точність прогнозів та можливість в режимі реального часу відстежувати зміни на ринку.

Користувачами таких систем можуть бути не тільки професійні учасники ринку нерухомості, але й приватні покупці та продавці, зацікавлені у виборі найкращого варіанту інвестування, визначення місця придбання житла, проживання відповідно до особистих потреб.

Розробка програмного забезпечення для реалізації такого підходу потребує залучення висококваліфікованих інформаційних менеджерів, які спроможні не тільки якісно виконати постанову завдання, забезпечити розробку техніко-економічного завдання, визначити можливість використання наявних баз даних та програмних продуктів, але й організувати фактичну реалізацію проекту з мінімальними витратами ресурсів. До функцій інформаційного менеджменту відноситься пошук джерел скорочення витрат в процесі реалізації проекту. Наприклад, пілотний проект такої системи можливо створити без залучення додаткових платних джерел інформації, використовуючи лише надані в Інтернеті безкоштовні дані.

Заслуговує на увагу використання суб'єктами ринку нерухомості, залежно від їх галузевої приналежності, таких інформаційних систем або їх компонентів, як виконавчі системи підтримки виконання (Executive Support Systems), керуючі інформаційні системи (Management Information Systems), системи підтримки прийняття рішень (Decision Support Systems), системи знання (Knowledge Work System), системи автоматизації діловодства (Office Automation Systems), системи діалогової обробки запитів (Transaction Processing Systems) та ін. Різноманіття вибору готових інформаційних систем, розповсюджений сучасний підхід створення своїх програмних продуктів штатними програмістами, який не завжди відповідає вимогам відкритих інформаційних систем, потребує залучення інформаційних менеджерів для проведення консультацій як на макро так і на макрорівні. Такі консультації є одним з впливових чинників для забезпечення ефективного функціонування та розвитку ринку нерухомості в умовах інформаційного суспільства.

Література

1. Гринберг А.С., Король И.А. Информационный менеджмент: учеб. пособие. – М.: Юнити-Дана, 2003. – 415 с.
2. Гриненко С.В. Экономика недвижимости. Конспект лекций. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2004 // <http://www.aup.ru/books/m94/vved.html>.
3. Асаул А.М. Ринок нерухомості / А.М. Асаул, В.І. Павлов, І.І. Пилипенко, Н.В. Павліха, І.В. Криво-в'язюк: Навч. посібник, вид. 2-ге. – К.: Кондор, 2006. – 336 с.
4. Шанченко Н.И. Информационный менеджмент: учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2006. – 95 с.
5. Кригер А.Б. Информационный менеджмент. – Владивосток: ДВГУ, 2004. – 127 с.
6. Грабауров В.А. Информационные технологии для менеджеров – М.: Финансы и статистика, 2002. – 368 с.