

Т. І. Лозова,
д. е. н., доцент, завідувач кафедри обліку та фінансів,
Бориспільський інститут муніципального менеджменту при МАУП
ORCID ID: 0000-0003-3244-408X
Г. Ю. Олійник,
д. е. н., доцент, професор кафедри управління та адміністрування,
Відкритий міжнародний університет розвитку людини "Україна"
ORCID ID: 0000-0002-4073-4012
Т. О. Кадацька,
старший викладач кафедри менеджменту та маркетингу,
Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку
ORCID ID: 0000-0002-1302-1260

DOI: 10.32702/2306-6806.2021.3.46

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ОБ'ЄКТАМИ НЕРУХОМОГО МАЙНА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

T. Lozova,
Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Accounting
and Finance, Boryspil Institute of Municipal Management at IAPM
G. Oliynyk,
Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Management
and Administration, International University of Human Development "Ukraine", Kyiv
T. Kadatska,
Senior lecturer of the Department of Management and Marketing, State University
of Intellectual Technologies and Communications

FORMATION OF THE INFORMATION SYSTEM OF MANAGEMENT OF REAL ESTATE OBJECTS IN THE CONDITIONS OF DIGITAL ECONOMY

Статтю присвячено важливій економічній проблемі — формуванню єдиної цифрової інформаційної системи обліку та управління об'єктами нерухомого майна (земельні ділянки, будівлі, споруди, передавальні пристрої, технологічні комплекси та інші), їх інвентаризації, постановки на облік, оформленню прав власності як основи цифровізації економіки цього процесу по кожному підприємству та компанії, загалом, для реалізації політики компанії по ефективному використанню та розпорядженню нерухомим майном. Цифрові технології приносять нові можливості інструменти, які допомагають подолати побудовані людиною штучні бар'єри традиційних моделей ведення бізнесу і дозволяють вивести його на новий рівень. Цифрові технології бізнес-процесів спрямовані на те, щоб компанія оперативніше ухвалювала рішення, швидко адаптувала роботу до вимог поточного моменту та задовольняла потреби клієнтів. Розроблені та впроваджені цифрові моделі почали впроваджуватись у 2010—2017 роках. Експеримент продовжувався понад 3 роки. Після розробки повного комплексу системи, розгляду її та затвердження було видано методичні матеріали, підручники, проведено регіональні наради та навчання спеціалістів. Кількість спеціалістів не зменшилась, а значно збільшилися суміщення професій та заробітна плата.

The article is devoted to an important economic problem — the formation of a single digital information system of accounting and management of real estate (land, buildings, structures, transmission devices, technological complexes, etc.), their inventory, registration, registration of property rights as the basis of digitalization economics of this process for each enterprise and company, in general, to implement the company's policy on the use and disposal of real estate.

Economics and business process management in the digital world, in the context of building an information society, is a rethinking of traditional approaches to work within the company, with customers, creating a unique experience of a new look at partnership and competition, and, of course, forms new models and approaches operating model. At this stage, all companies, under the influence of new digital technologies are on the verge of large-scale transformations because now there are multidimensional changes both globally and at the level of countries, industries, companies, corporations and people themselves. Organizations change both externally and internally. It is necessary to pay special attention to this because it is the external transformation that implies a new concept of working with customers, partners, contractors and a change in the company's system of planning, accounting, management and marketing. Even now it is not enough to meet customer expectations. You need to be able to anticipate customer expectations, and their requirements are growing every day. Numerous surveys of top managers around the world show that the time to market a product or service — days, not months or years, as before — has become one of the most important tasks. The concept of working in the digital world will not work on existing

management and operational models. To do this, organizations must restructure themselves from the inside and this is clearly defined in the Law of Ukraine "On Accounting", in the "National Regulation (Standard) of Accounting №1" and provided by the "Digital Agent of Ukraine 2020". The traditional business model — the management system and the operating model of enterprises — is mostly static, focused on slow gradual development and needs to be rethought in the light of time. Responding to changes in the traditional model is constrained by numerous barriers inherent in its very nature: the traditional vertical business culture and decision-making system; complexity and clumsiness of traditional automated corporate systems; traditional model of innovation implementation and change management, which is mainly based on traditional project methodologies. Digital technology brings new opportunities and tools that help to overcome man-made artificial barriers to traditional business models and bring it to a new level. Digital business process technologies are aimed at the company to quickly make decisions, quickly adapt to the requirements of the current moment, and meet customer needs.

Ключові слова: нерухоме майно, цифрові технології, цифровізація, підприємство, галузь.
Key words: real estate, digital technologies, digitalization, enterprise, industry.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Економіка та управління бізнес-процесами у цифровому світі, в умовах побудови інформаційного суспільства, це переосмислення традиційних підходів до роботи в середині компанії, з клієнтами, створення унікального досвіду нового погляду на партнерство і конкуренцію, і, безумовно, формує нові моделі і підходи в їх операційній моделі. На сучасному етапі всі компанії, під впливом нових цифрових технологій стоять на порозі масштабних перетворень, тому що зараз відбуваються багатовимірні зміни як на глобальному рівні, так і на рівні країн, індустрій, компаній, корпорацій і самих людей. Організації змінюються як зовні, так і внутрішньо. На це необхідно звернути особливу увагу тому що, саме зовнішня трансформація має на увазі нову концепцію по роботі з клієнтами, партнерами, контрагентами і зміну в компанії системи планування, обліку, менеджменту та маркетингу. Уже зараз недостатньо відповідати очікуванням клієнта. Очікування клієнта потрібно вміти передбачати, а їх вимоги з кожним днем ростуть. Численні опитування топ-менеджерів підприємств по всьому світу показують, що термін виведення продукту або послуги на ринок (time-to-market) — дні, а не місяці або роки, як раніше, — став однією з найважливіших задач. Концепція для роботи в цифровому світі не працює на існуючих управлінських і операційних моделях. Для цього організації повинні перебудувати себе з середини і це чітко визначено, як у Законі України "Про бухгалтерський облік", у "Національному Положенні (стандарті) бухгалтерського обліку №1", так і передбачено "Цифровою аджентою України — 2020". Традиційна модель побудови бізнесу — система управління і операційна модель підприємств — в основному статична, орієнтована на повільний поступовий розвиток, потребує переосмислення з урахуванням вимог часу. Реагування на зміни в традиційній моделі стримується численними бар'єрами, закладеними в саму її природу: традиційна вертикальна культура ведення бізнесу і система прийняття рішень; складність і неперворотність традиційних автоматизованих корпоративних систем; традиційна модель впровадження нововведень і управління змінами, яка в основному спирається на традиційні проектні методології. Цифрові технології приносять нові можливості і інструменти, які допомагають подолати побудовані людиною штучні бар'єри традиційних моделей ведення бізнесу і дозволять вивести його на новий рівень. Цифрові технології бізнес — процесів спрямовані на те, щоб компанія оперативніше ухвалювала рішення, швидко адаптувала роботу до вимог поточного моменту та задовольняла потреби клієнтів.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженню окремих питань цифровізації об'єктів нерухомого майна, використанню передових технологій, які відкривають компаніям нові можливості роботизованих автоматизаційних процесів, інтелектуальної автоматизації, застосуванню штучного інтелекту,

поглибленої аналітики і сформованих даних на визначену дату, нових сучасних засобів бізнес-моделювання — імітаційного моделювання присвячена значна кількість наукових робіт. Це роботи Веретюка С.М., Пілінського В.В., Коляденко В.В., Добриніна А.П., Черних К.Ю., Куприяновського В.П. та інших. Слід визначити, що практично усі публікації, за останні роки, по управлінню нерухомістю пов'язані з орендою, довірчим управлінням, лізингом, страхуванням. Економіко-правові аспекти управління своєю нерухомістю на підприємстві розглядаються вченими [4; 5; 6 та ін.], але значні зміни в житті та у нормативно-правових документах, прийнятих за останній період, потребують внесення нових вимог та правил до системи корпоративного обліку та управління в сучасний етап фінансового життя підприємства, тому що нерухоме майно підприємства, його кількісний та якісний склад, є основою для здійснення господарської діяльності, підвищення конкурентоспроможності і надійності, характеризує можливість економічного росту та стійкості до кризових явищ, тому кожний власник зацікавлений в його збереженні та примноженні.

Спеціалісти вважають що нові технології можуть змінити традиційні операційні моделі компаній шляхом впровадження роботизованих, автоматизованих процесів (RPA) — комп'ютерних програм-роботів, які виконують певні дії працівника в різних програмах так, як їх виконувала б людина [3; 4]. За прогнозом спеціалістів 80% рутинних операцій будуть виконуватись програмними роботами без участі людини [3]. Програмних роботів можна досить швидко підключати до певних ділянок роботи і повністю замінювати ними людину, що виконує операції в декількох традиційних системах. Програмні роботи спілкуються з традиційними системами через інтерфейси, для їх підключення в продуктивну операційну середу компанії не потрібна прив'язка до системи управління релізами [3]. Вже зараз в Україні технологія RPA застосовується на підприємствах ПАТ "Укртелеком", ПАТ "Укрзалізниця". Менеджмент цих підприємств пройшов навчання і втілює нові технології у дію. За даними Центра дослідження інформаційних технологій у Школі менеджменту Слоуна при Масачусетському технологічному інституті, автори дійшли до висновку, що цифровізація примушує компанії переходити від ланцюжка створення доданої вартості до екосистем, та отримувати більш глибоке розуміння вимог кінцевих користувачів.

У США і Європі, де RPA впроваджують протягом років, компанії досягли вражаючих результатів. Наприклад, телекомунікаційні компанії США, які переклали свої рутинні операції на програмних роботів від американського розробника RPA-платформ Automation Anywhere, в кілька разів скоротили число співробітників операційного бек-офісу. Компанія більше не орендує величезні офісні приміщення в центрі міста, її співробітники працюють віддалено і замість рутинних одноманітних операцій зосереджені на роботі з клієнтами. Водночас низка питань ефективного корпоративного

управління об'єктів нерухомого майна (далі ОНМ) залишається недостатньо дослідженими, потребують більш детального дослідження. Актуальними є питання корпоративного обліку та управління ОНМ для реалізації політики компанії по використанню та розпорядженню нерухомим майном, забезпечення стандартизації, ідентифікованої та облікової інформації про майно, що накопичуватиметься в Єдиній Базі Даних в умовах цифрової економіки.

МЕТА СТАТТІ

Формування єдиної системи бази даних ОНМ кожного підприємства та галузі загалом, шляхом впровадження цифрової системи формування, обліку і управління корпоративним нерухомим майном.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Аналіз літературних джерел дозволив визначити, що особливістю сучасного розвитку економічної системи усіх країн є цифрова трансформація процесів функціонування економіки, посилення внутрішньої і зовнішньої інформаційної взаємодії усіх ланок економічної системи, у тому числі і інформаційного середовища підприємств [1—3; 5]. Внутрішнє середовище підприємства поступово перетворюється із низки окремих відділів, центрів відповідальності і прийняття рішень в єдиний інформаційний простір, у рамках якого кожен відповідальний виконавець може використовувати бази даних, бачити графіки і структуру внутрішніх процесів, вплив інших учасників на сферу власної діяльності тощо [2]. Звертаючи свій погляд у майбутнє, компанії приступили до реалізації спільної стратегії по створенню центру компетенцій з технологій роботизованої автоматизації процесів і штучного інтелекту. У найближчому майбутньому компанії планують спільно побудувати сучасну систему, яка об'єднає замовників, партнерів та експертів, відкриє всім учасникам можливості реалізації своїх амбітних планів, роботизованої автоматизації процесів і штучного інтелекту. У найближчому майбутньому компанії планують спільно побудувати сучасну систему, яка об'єднає замовників, партнерів та експертів, відкриє всім учасникам можливості реалізації своїх амбітних планів, проривних концепцій і бізнес-моделей. Вже зараз у найближчому майбутньому компанії планують спільно побудувати сучасну систему, яка об'єднає замовників, партнерів та експертів, відкриє всім учасникам можливості реалізації своїх амбітних планів, проривних концепцій і бізнес-моделей. За роботизацією рутинних операцій прийде інтелектуальна автоматизація. Подібні технології мають успішний досвід впровадження. Наприклад, компаніями та банками, (компанії як позичальники комерційних банків), на різних етапах, як при первинному зверненні, так і на наступних етапах обслуговування.

Програмний комплекс "К", який використовується Акціонерними товариствами "Укрзалізниця" та "Укртелеком", це система де об'єктом цифровізації є: компанія; структурні підрозділи компанії, які виконують комплекс робіт по цифровізації корпоративного обліку об'єктів нерухомого майна (земельних ділянок, будівель, споруд, технологічних комплексів та ін.) і його управлінням; організації (підрядні), які ведуть комплекс робіт по інвентаризації ОНМ, їх описанню, постановки на кадастровий облік, виконувannya комплексу робіт по державній реєстрації прав власності ОНМ, та інше; єдина база даних — реєстр майна цілісного майнового комплексу компанії в цілому з чітким визначенням його по підприємствам, структурним підрозділам та відповідальним особам.

Основні задачі цифровізації, які вирішує програмний комплекс:

- інвентаризація даних по земельним ділянкам та іншій нерухомості компанії, кожного підприємства, підрозділу, матеріально відповідальній особі;

- облік і управління земельним фондом і фондом нерухомості компанії, підприємства та кожного підрозділу;

- облік прав на земельні ділянки та іншу нерухомість компанії загалом та кожного підприємства, структурного підрозділу;

- інформаційне забезпечення аналізу ефективності використання ОНМ компанії, кожного її підприємства та підрозділу;

- формування єдиної системи бази даних ОНМ кожного підприємства та компанії загалом, шляхом впровадження корпоративної цифрової системи формування, обліку, та управління ОНМ.

Програмний комплекс "К" враховує специфіку великих, значних для України компаній і, як автономна цифрова система, яка показана на рисунку 1 і враховує всі об'єкти в процесі інвентаризації, постановки їх на кадастровий облік та при реєстрації прав на нерухоме майно. У цій системі значну увагу приділено підрядним організаціям, які, на договірній основі, по єдиній методології, виконують комплекс робіт по інвентаризації, описанню ОНМ, оцінці, а також по оцінюванню прав власності на ОНМ як нематеріального активу. Крім того у системі пов'язані інші зовнішні організації, що виконують, наприклад, страхування майна.

Цифрова трансформація бізнес-процесів корпоративного обліку та управління ОНМ спрямована на те, щоб компанії оперативно ухвалювали рішення, швидко адаптували роботу до вимог поточного моменту та задовольняли потреби клієнтів. Цифрова трансформація — це впровадження сучасних технологій у бізнес-процеси підприємства. Цей підхід передбачає не лише встановлення сучасного обладнання або програмного забезпечення, а і фундаментальних змін у підходах до корпоративного управління, обліку, корпоративної культури, зовнішніх комунікацій, організації виробництва і праці, навчання спеціалістів, підвищення кваліфікації. Як наслідок, підвищуються продуктивність кожного працівника, його заробітна плата, рівень задоволеності клієнтів, а компанія здобуває репутацію прогресивної і сучасної організації.

Цифровізація процесів корпоративного обліку та управління ОНМ актуальна на рівні окремих підприємств та цілої галузі, яка обирає для себе цей шлях розвитку, як єдину можливість відповідати умовам навколишнього світу, що дуже швидко змінюються. Завдяки цьому цифрова трансформація Укрзалізниці, Укртелекому, промисловості, роздрібною торгівлі, державного сектора та інших сфер вже сьогодні змінює життя кожної людини і кожної компанії. Цифровізація процедур корпоративного обліку і управління ОНМ у даному комплексі, як уже про це говорилося, вирішується на рівні їх інвентаризації, постановки на кадастровий облік, реєстрації прав на ОНМ кожного структурного підрозділу, підприємства, компанії та повсякденної роботи до зняття об'єкта з обліку.

Основні складові ПК-ЄБД системи управління корпоративним майном підприємств та підрядними зовнішніми організаціями з якими взаємодіє система "К" показана на рисунку 2.

Система управління корпоративним майном тісно пов'язана з іншими напрямками менеджменту та маркетингу на підприємстві, особливо з управлінням фінансами, інвестиціями, витратами, асортиментом продукції, послуг, технічним і інноваційним розвитком.

Дослідження показують, що економіко-правові аспекти управління ОНМ та їх ефективність залежить, передусім від розробленої, затвердженої та впровадженої системи [7], а також від грамотності менеджменту, його компетентності, розуміння законодавчих та нормативно-правових документів на основі яких до системи, за необхідності, вносяться зміни для рішення нових задач.

Архітектура програмного комплексу "К" наведена на Рис. 3 та включає наступні дві складові:

- набір модулів, які забезпечують ведення семантичних даних (ієрархія суб'єктів — майнових відношень, ієрархія суб'єктів — виробничі відношення, ієрархія майна, ієрархія засобів виробництва, адресна система, документи та інше);

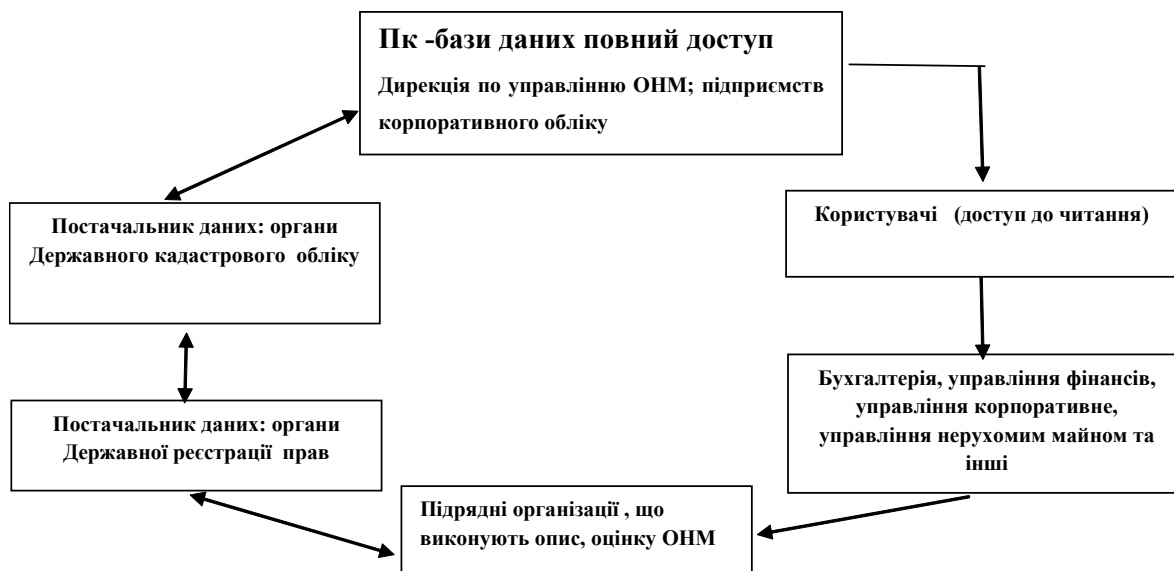


Рис. 1. Програмний комплекс по цифровізації системи управління корпоративним нерухомим майном

— ГІС — компоненти, які забезпечують функції роботи з графічними (оглядові картографічні матеріали, графічні образи) ОНМ.

Основними модулями семантичної компоненти ПК є: — "Об'єкти"; "Ієрархія суб'єктів"; "Документи"; "Адресна система" (адміністративно-територіальне ділення та префікси); "Класифікатори"; "Бібліотека запитів"; "Адміністратор"; модуль "Ієрархія суб'єктів" — майнові відношення між суб'єктом і об'єктом.

Засоби комплексу забезпечують зв'язок між семантичною інформацією про об'єкти і його графічним уявленням. Систему реалізовано як модульну територіально розподілену, багато разів використовувану, що забезпечує колективну роботу персоналу.

ПК "К" використовується і надає відповіді на такі запити:

- показати усі об'єкти нерухомості компанії, які знаходяться у стані "Оформлення технічних паспортів" на 11 квітня 2021 р.;
- показати усі об'єкти нерухомості компанії, що знаходяться у Вишгородському районі Київської обл. і знаходяться у стані "Реєстрації прав на ОНМ" на 21 квітня 2021 р.;
- показати, де знаходиться об'єкт нерухомого майна (графічний запит);
- показати на карті об'єкт "Лінія електропередачі ВЛ-330-30 Київ — Бахмач";
- показати історію змін складу та стану конкретного об'єкта нерухомості.

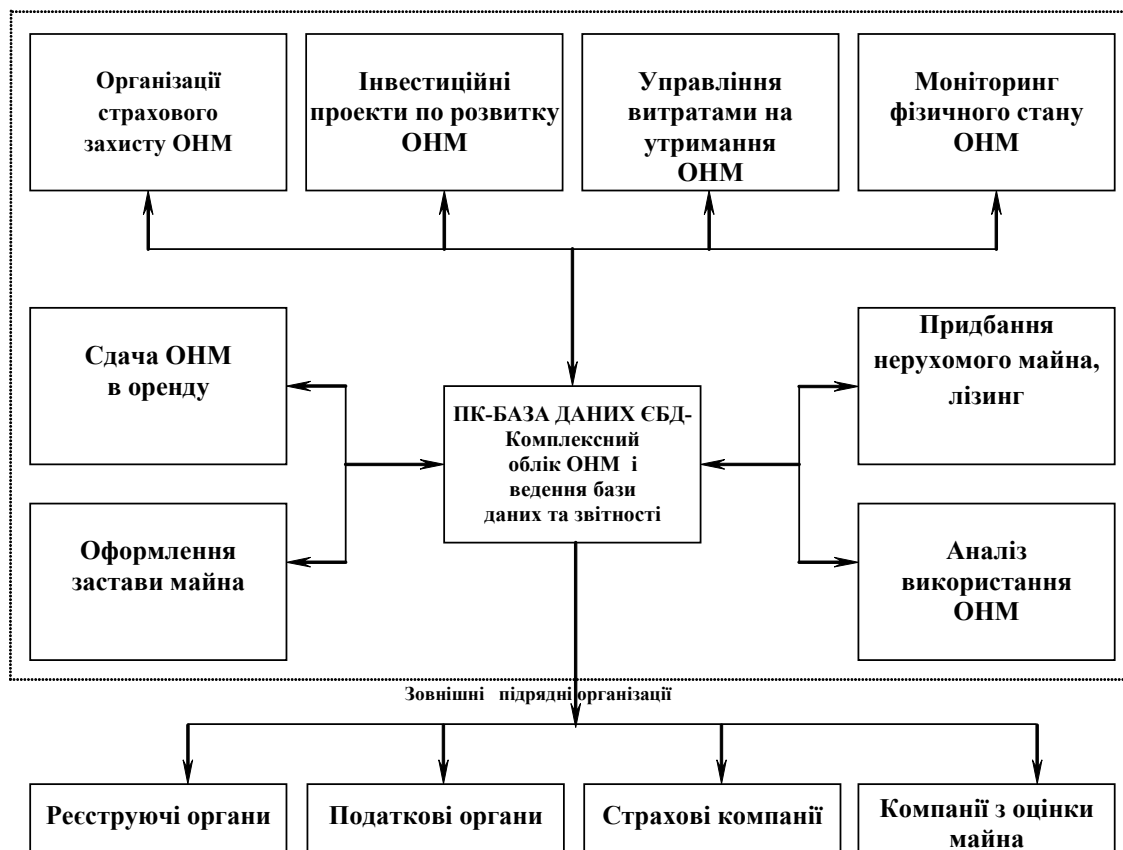


Рис. 2. Складові ПК — ЄБД системи управління корпоративними ОНМ

— показати які майнові відношення, з яким суб'єктом і у який період були у вибраного майна "ОРУ-110 кВ";

— показати, до якого майна має відношення суб'єкт № і які відношення у нього з об'єктом в ієрархії майнових відношень компанії;

— показати усі об'єкти нерухомого майна, до яких має майнові відношення тов. "ФСК ЕЭС";

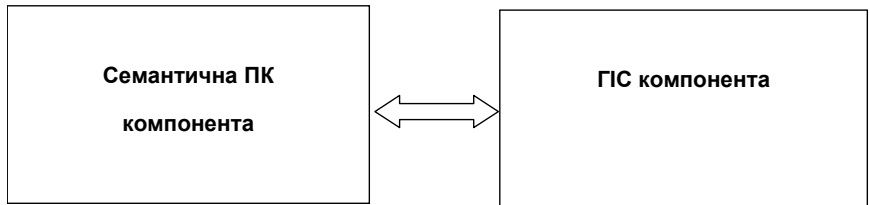


Рис. 3. Архітектура програмного комплексу (ПК) "К"

— показати, які суб'єкти в ієрархії майнових відносин компанії пов'язані з заданим об'єктом (об'єктами) майна;

— показати усі суб'єкти, які мають майнові відношення з вибраним об'єктом майна "Лінія електропередачі ВЛ-330-30 Бориспіль — Київ";

— показати засоби виробництва, у склад яких входить (повністю або частково) задане майно;

— показати усі засоби виробництва, що мають зв'язок з вибраним об'єктом нерухомого майна "Будівлі ОПУ — 330";

— показати майно, у склад якого входять (повністю або частково) заданий засіб виробництва;

— показати усі об'єкти нерухомого майна, що мають зв'язок з вибраним засобом виробництва "Опора № 145 лінії електропередачі ВЛ-330-30 Харків — Львів";

— показати історію змін майнових відношень по заданому об'єкту нерухомості № 234525;

— показати які суб'єкти, коли і які мали майнові відношення з вибраним майном "ОРУ-330";

— показати історію змін виробничих відношень по заданому засобу виробництва;

— показати виробничі підрозділи, коли та які мали виробничі відношення з засобом виробництва "Опора № 145 лінії електропередачі ВЛ-330-30 Львів — Ужгород";

— показати усі об'єкти нерухомого майна, що знаходяться, на земельній ділянці з кадастровим номером 61:54:0102:0167.

Варіанти використання не вичерпуються наведеними. Тут показані тільки основні і найбільш значимі. Під запитом "Показати" розуміється не тільки візуалізація об'єктів (у виді семантичних даних і/або графічних образів на електронній карті), що задовольняє заданому критерію, з наданням результатів у вигляді усіх звітів (файл-формат doc, електронна таблиця, плановий матеріал і подібне) [7]. У загальному випадку суб'єкт може і не входити у структуру компанії. Наприклад, право володіння сусідньою земельною ділянкою

ВИСНОВКИ

У сучасних умовах становлення та вирішення задач, які передбачені нормативними документами, "Цифровою аджендою України-2020" [1; 2], підприємства та компанії самі автоматизують та цифрують свої системи, впроваджують цифровізації всіх технологічних процесів обліку та управління ОНМ від прийняття рішення про будівництво, виконання проектних робіт, формування ОНМ, постановку на державний кадастровий облік, державну реєстрацію прав на ОНМ, експлуатацію, систему аналізу ефективності використання ОНМ, прийняття рішення про продаж, ліквідацію, зняття з корпоративного обліку.

На кожному підприємстві доцільно проаналізувати, провести дослідження та оптимізувати бізнес-процеси обліку, аналізу ефективності, управління своїм корпоративним майном. Необхідність оптимізації та цифровізації цих бізнес-процесів найчастіше викликає зростанням послуг (продажів) компанії й відповідних змін її структури. Це період переходу до компанії — "корпорації". І це актуально, тому що бізнес на сучасному етапі, переживає не прості часи.

Література:

1. Цифрова адженда України — 2020 ("Цифровий порядок денний" — 2020). Концептуальні засади (вер-

сія 1.0). Першочергові сфери, ініціативи, проекти "цифровізації" України до 2020 року [Електронний ресурс]// HITECH office, грудень 2016.90с.URL: [https:// ucci.org.ua/ uploads/ files/58e78tt3c3922.pdf](https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78tt3c3922.pdf)

2. Офіційний сайт Міністерства цифрової трансформації та Комітету цифрової трансформації України. URL: [https:// thedigital.gov.ua/](https://thedigital.gov.ua/) Режим доступу: [http:// nbuv.gov.ua/j-pdf/VNULPM_2013_769_20.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/VNULPM_2013_769_20.pdf)

3. Добрынин А.П., Черных К.Ю., Куприяновский В.П. Цифровая экономика — различные пути к эффективному применению технологий. International Journal of Open Information Technologies. 2016. № 4. С. 4—11.

4. Воробієнко П.П. Перехідна економіка теорія та практика: монографія / Воробієнко П.П., Лозова Т.І., Олійник Г.Ю. — Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2018. — 272 с.

5. Лозова Т.І., Олійник Г.Ю., Олійник О.А. Цифровізація проведення технічної інвентаризації об'єктів нерухомого майна: земельних ділянок, розташованих на них будівель, споруд та передавальних пристроїв. МНПЖ "Економіка та держава". № 1. Січень 2019. С. 4—9.

6. Олійник Г.Ю., Ільяшенко В.А., Ониськів М.М. Управління нерухомістю: теорія та практика: монографія. — К., Логос-2015. — 325 с.

7. Порядок проведення технічної інвентаризації об'єктів нерухомого майна та земельних ділянок залізничного транспорту // Т.І. Лозова. — К.: ДЕТУТ, 2017. — 194 с.

References:

1. HITECH office (2016), "Digital agenda of Ukraine-2020 (" Digital Agenda" — 2020). Conceptual principles (version 1.0). Priority areas, initiatives, projects of "digitalization" of Ukraine until 2020", available at: [https:// ucci.org.ua/ uploads/ files/58e78tt3c3922.pdf](https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78tt3c3922.pdf) (Accessed 4 March 2021).

2. Official website Ministry of Digital Transformation of Ukraine (2020), available at: [https:// thedigital.gov.ua/](https://thedigital.gov.ua/) (Accessed 4 March 2021).

3. Dobrynin, A.P. Chernykh, K.Yu. and Kupriyanovsky, V.P. (2016), "The digital economy is a variety of ways to use technology effectively", International Journal of Open Information Technologies, vol. 4, pp. 4—11.

4. Vorobiienko, P.P. Lozova, T.I. and Oliynyk, H.Yu. (2018), Perekhidna ekonomika: teoriia ta praktyka Transition Economics: Theory and Practice, Odessa National Academy of Telecommunications, Odessa, Ukraine.

5. Lozova, T.I. Oliynyk, H.Yu. and Oliynyk, O.A. (2019), "Digitization of technical inventory of real estate: land plots, buildings, structures and transmission devices located on them", Ekonomika ta derzhava, vol. 1, pp. 4—9.

6. Oliynyk, G. Ilyahenko, V. and Onyskov, M. (2015), Upravlinnia nerukhomosti: teoriia, pryntsyipy, praktyk, kontseptsiiia iedyno iedynoho banku danykh [Real Estate Management: Theory, Principles, Practice, Concept of a Single Database], Logos, Kyiv, Ukraine.

7. Lozova, T. I. (2017), Poriadok provedennia tekhnichnoi inventaryzatsii ob'ektiv nerukhomoho majna ta zemel'nykh dilianok zaliznychnoho transportu [The procedure for conducting technical inventory of real estate objects and land plots of railway transport, Derzhavnyj ekonomiko-tekhnologichnyj universytet transport], Kyiv, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 09.03.2021 р.