

Г. Ю. Олійник,
к. е. н., докторант, Класичний приватний університет

ФОРМУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ РЕЄСТРОМ МАЙНА ЗАЛІЗНИЧНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

G. Oliynyk,
Candidate of economics sciences, doctoral candidate, Classic private university

FORMING AND MANAGEMENT OF PROPERTY OF RAILWAY INDUSTRY OF UKRAINE A REGISTER

У статті розглядається важливе питання необхідності чіткого визначення та формування єдиного банку даних об'єктів нерухомості як основи визначення статутного капіталу галузі залізничного транспорту.

The important question of necessity of clear determination and forming of only bank of these objects of the real estate is examined in the article, as bases of determination of charter capital of industry of railway transport.

Ключові слова: земельні ділянки, будівлі, споруди, передавальні пристрої, реєстр, реструктуризація, галузь, реєстр

Key words: landshares, building, structures, transmission devices, register, restructuring, industry, register.

Для підготовки галузі до реструктуризації необхід-но чітко визначити кількість майна (рухомого і нерухо-мого), яке сформує статутний капітал компанії, і права на нього. Таким документом є реєстр.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

До цього часу галузь залізничного транспорту та її структурні підрозділи — суб'єкти господарювання, які проводять діяльність у сфері залізничного транспорту і входять до складу Укрзалізниці, не мають методології формування реєстру майна. До того ж не розроблено Концепції Єдиного банку даних (далі — ЄБД) майнових і земельних ресурсів (далі — Концепція). Тому методологія створення реєстру майна і концепції ЄБД є актуальною, оскільки без неї не вирішуються питання реформування залізничного транспорту, визначені в законі "Про особливості утворення акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування" від 23 лютого 2012 р. № 4442-VI [1].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженню окремих питань проведення інвентаризації та створення переліку об'єктів нерухомого майна присвячені праці М.В. Макаренка, Т.І. Лозової, Ю.М. Цвєтова, в цих роботах розглядається рівень підприємства, а не галузі в цілому. Залізничний транспорт України — це єдиний виробничо-технологічний комплекс, в якому єдина мережа залізниці, виробничих підприємств, організацій соціального призначення, які виконують свої функції для рішення загальної задачі — і потребує єдиного підходу формування системи реєстру для галузі в цілому та по балансоутримувачам, який практично не досліджувався.

МЕТА СТАТТІ

Мета статті є аналіз джерел формування реєстру та управління майном залізничної галузі.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою створення реєстру та ЄБД є:

— реалізація державної політики стосовно використання та розпорядження державним майном, переданим у відання для здійснення статутної діяльності;

— забезпечення стандартизації ідентифікаційної та облікової інформації про майно, що накопичуватиметься в ЄБД;

— узгодженість дій балансоутримувачів з органами управління та виконавчої влади стосовно реєстрації майнових об'єктів за місцем їх постійного знаходження та накопичення визначеної в установленому порядку облікової інформації про ці об'єкти;

— комплексна автоматизація процесу обліку майнових об'єктів, а також функцій, що безпосередньо пов'язані з цим процесом.

Як інформаційно-аналітична система ЄБД є передусім моніторинговою підтримкою управління, в тому числі у сфері правових питань, контролю і прогнозування використання майна, відстеження динаміки його переміщення, еволюційних процесів тощо.

Як система галузевого обслуговування ЄБД забезпечуватиме задоволення потреби своєчасного оформлення й отримання рішень щодо розпорядження майном та дасть змогу розв'язувати такі завдання:

— автоматизувати оброблення облікової інформації про майнові об'єкти за безпаперовою технологією;

— виготовляти довідки та інші документи, щодо майнових об'єктів;

— використовувати інформацію для ідентифікації майнових об'єктів;

— формувати і вносити ідентифікаційну та облікову інформацію до банку даних;

— здійснювати інформаційне обслуговування запитів користувачів.

ЄБД функціонуватиме в режимі реального часу і буде територіально доступна кожному авторизованому користувачеві.

Принципи побудови та структурна реалізація ЄБД. За основу створення ЄБД береться принцип структури її побудови, що передбачає модульну організацію і поетапне нарощування функціональних можливостей. Це дасть можливість сконцентрувати технічні і фінансові ресурси на вирішення конкретного завдання щодо організації банку даних майнових і земельних ресурсів по кожному об'єкту, по структурним підрозділам і по галузі в цілому та одночасно започаткувати проектування і створення загальногалузових інформаційно-аналітичних систем. При цьому забезпечуватиметься унікальність облікових даних у різних сферах їх обігу, що також є важливим принципом створення банку даних.

ЄБД являтиме собою трирівневу систему — цільовий банк даних — реєстр, який є основою інформаційно-аналітичної автоматизованої системи обліку та управління майном, де зберігатиметься вся облікова та ідентифікаційна інформація про майновий комплекс залізничного транспорту.

Цільовий банк даних створюється на центральному рівні в Укрзалізниці і передбачатиме в процесі розвитку ЄБД ведення резервного банку даних, який з міркувань безпеки повинен бути територіально віддаленим від центрального вузла.

Завданням центрального рівня — є ведення інтегрованої бази даних та управління всіма вузлами ЄБД. У разі надходження запитів від суб'єктів нижчих рівнів стосовно окремо визначеного майна на центральному рівні провадитиметься верифікація отриманої інформації.

Регіональний рівень забезпечуватиме підтримування бази даних з обліковою інформацією про майнові об'єкти, які використовуються в діяльності залізниці у відповідному регіоні. Ці дані надходитимуть з місцевого рівня, структурних підрозділів, дирекцій передаватимуться до бази даних центрального рівня і після їх всебічної перевірки накопичуватимуться у базі даних центрального, регіонального та місцевого рівнів.

Місцевий рівень, структурні підрозділи і дирекції є основним для введення і первинної обробки інформації. Унікальні фінансові, правові, технічні, технологічні та інші дані майнових об'єктів заноситимуться до бази даних цього рівня і через регіональний рівень передаватимуться до бази даних центрального рівня для обробки, формування реєстру розміщення їх в ЄБД. Після одержання підтвердження дані автоматично фіксуватимуться в базі даних усіх рівнів і будуть доступними для використання в будь-яких інших автоматизованих системах. З огляду на перспективу нарощування програмно-апаратних потужностей та розширення функцій ЄБД відкритість і багаторівнева структура забезпечать можливості для виходу на її зовнішніх користувачів в особі задіяних міністерств, Фонду державного майна, Укрзалізниці, підприємств та організацій на будь-якому рівні і в будь-який час. Саме в цій системі буде чітко визначене майно, що є державною власністю і передане на праві господарського відання галузі залізничного транспорту.

Виходячи з організаційних та економічних умов створення ЄБД, а також враховуючи необхідність гарантування безпеки циркулюючої інформації, ЄБД будуватиметься відповідно до таких вимог: забезпечення повного циклу збирання, оброблення, відображення, реєстрації, зберігання та розподілу інформації реєстру майна; використання обладнання з високою надійністю і реалізація принципу розподілених обчислень для підвищення надійності і життєздатності ЄБД у цілому; оперативність забезпечення авторизованих користувачів необхідною інформацією, надання її в зручному для сприйняття вигляді, надання допомоги в аналізі та

виробленні можливих варіантів рішень з використанням "людино-машинних" інтерфейсів і процедур прийняття рішень; наявність в ЄБД самодіагностики технічних засобів; відповідність технологічного обладнання, що використовується в ЄБД, державним та міжнародним стандартам.

Серед інших організаційних принципів створення ЄБД важливе місце займатимуть єдність загальнодержавного і галузевого інформаційних просторів, захист національних інформаційних ресурсів під час забезпечення взаємодії із зовнішніми інформаційно-аналітичними системами, життєздатність і надійність, включаючи елементи самоадаптації і самовідновлення.

Виходячи з конкретних умов, в яких створюватиметься реєстр по кожному структурному підрозділу та функціонуватиме ЄБД, в основу її побудови і проектування закладатимуться такі специфічні принципи: мережна архітектура, відкритість, гетерогенність, системне управління.

З урахуванням сучасного досвіду створення та експлуатації розподілених автоматизованих обліково-інформаційних систем передбачається, що основний інформаційно-технологічний підхід до створення ЄБД базуватиметься на принципі відкритих систем.

Інформаційне середовище та функціональні можливості ЄБД. Функціонально ЄБД складатиметься з окремих підсистем, які працюватимуть на різних рівнях і у взаємодії між собою. Передбачається поступове впровадження підсистем в експлуатацію і їх подальший розвиток.

Основні підсистеми ЄБД забезпечуватимуть: підсистема ідентифікації майнового об'єкта — підготовку, введення, обробку, зберігання, оперативний пошук і перевірку ідентифікаційної інформації; підсистема обліку майнового об'єкта — підготовку, введення, обробку і зберігання облікової інформації; контроль за дотриманням правил встановлених для діяльності ЄБД; підсистема документування майнового об'єкта — підготовку і формування інформації, необхідної для внесення до ЄБД; автоматизований контроль проходження документів по всьому технологічному ланцюгу від заповнення до виготовлення і доставки документів замовнику; підсистема запитів та аналізу даних — оперативний пошук і отримання облікової інформації про майнові об'єкти в межах повноважень користувачів; формування аналітичних і статистичних зведень для підготовки і прийняття управлінських рішень та сприяння проведенню різноманітних галузових, регіональних і державних заходів; підсистема взаємодії із зовнішніми системами — обмін інформацією з іншими галузовими, відомчими, регіональними, загальнодержавними системами та із авторизованими зовнішніми користувачами; підсистема контролю доступу і захисту інформації — контроль функціонування програмно-апаратних засобів та управління роботою ЄБД в цілому; контроль доступу і захист від несанкціонованого доступу; надійність, безпеку і цілісність інформації, що зберігатиметься в ЄБД.

За змістом і структурою даних інформаційне середовище, в якому функціонуватиме ЄБД, можна умовно поділити на такі категорії:

- уніфіковані первинні документи, передбачені законодавчими актами;
- нормативна, методична, технічна та інструктивна документація;
- нормативно-довідкова інформація;
- проблемно-орієнтована база даних.

З метою забезпечення цілісності даних, однотипності написання термінів і формулювань, оперативності в наданні необхідної довідкової інформації користувачам ЄБД передбачається ведення бази даних нормативно-довідкової інформації та створення умов для інтеграції у відповідні галузеві бази, яка симетрично тиражуватиметься на всі рівні ЄБД.

База даних нормативно-довідкової інформації, крім інформації розміщеної в існуючих галузевих базах даних, повинна містити дані: про систему адміністративно-територіального устрою; про систему державних органів реєстрації; про систему судів загальної юрисдикції; про мережу поштових відділень; про мережу пунктів пропуску через державний кордон; таблиці транслітерації назв і власних імен; інформаційно-пошукові тезауруси тощо.

Проблемно-орієнтована база даних виступатиме основним сховищем поточної й архівної інформації і забезпечуватиме можливість інтегрованого зберігання та обробки текстових і графічних даних.

У ЄБД будуть визначені основні реквізити для зберігання в проблемно-орієнтованій базі даних.

Інформаційна безпека в ЄБД забезпечуватиметься як стандартними системними, так і спеціалізованими засобами захисту інформації, які застосовуються в діючих автоматизованих системах залізничної галузі.

Необхідно передбачити встановлення для всіх приміщень, де буде розміщено обладнання для експлуатації ЄБД, режиму обмеженого і підконтрольного доступу. Співробітники підрозділів, що експлуатуватимуть ЄБД, працюватимуть в обмежених їхніми службовими обов'язками зонах. Діятимуть спеціальні інструкції на випадок пожежі, несправності системи енергозабезпечення, нападу, терористичного акту, стихійного лиха, аварії, катастрофи, іншої надзвичайної ситуації тощо.

Працездатність ЄБД в цілому не залежатиме від стану працездатності будь-якого суб'єкта місцевого, галузевого чи регіонального рівня.

Багаторівнева комбінація фізичних, технічних, математичних і організаційних методів захисту інформації підтримуватиме їх повну цілісність і секретність одночасно. На всіх рівнях мережа обміну інформації буде захищена від несанкціонованого доступу. Рівень захисту інформації не залежатиме від місця її походження і визначатиметься лише її змістом.

На рівні вузлів мережі обміну інформації підсистема контролю доступу і захисту інформації забезпечуватиме: контроль за потоками інформації та її розподілом; надійну взаємну ідентифікацію вузлів мережі; захист від можливості імітації роботи вузла навіть за наявності у зловмисника будь-якого часткового обсягу ідентифікаційної інформації.

На рівні каналів зв'язку між вузлами глобальної мережі зазначена підсистема забезпечуватиме конфіденційність інформації та її цілісність шляхом: шифрування трафіку; ідентифікації абонентів; автентифікації абонентів захищених мереж; доступ за паролем та часом.

На рівні автоматизованих робочих місць (далі — АРМ) підсистема контролю доступу та захисту інформації забезпечуватиме: криптографічний захист інформації у процесі підготовки її для окремого зберігання і передачі каналами зв'язку (згідно з чинними стандартами рекомендується алгоритм блочного шифрування); автентифікацію абонентів мережі і захист параметрів автентифікації та ідентифікації; контроль справжності повідомлень та достовірності їх походження, цифровий підпис; реалізацію криптографічного захисту баз даних і розмежування доступу до об'єднаних ресурсів; обробку інформації різних ступенів секретності; захист від зловмисних дій, різноманітних "вірусів" і "закладок"; автономне для заданого вузла ЄБД виготовлення необхідної ключової інформації з її доставкою каналами зв'язку.

Передбачається обробка ущільнення інформації перед її шифруванням.

Створювані програмні засоби захисту мережі від несанкціонованого доступу повинні забезпечувати запобігання втратам, крадіжкам, несанкціонованому зни-

щенню, викривленню, підробленню, несанкціонованому копіюванню інформації користувачами, що є зовнішніми стосовно захищеної мережі.

Серед основних вимог з інформаційної безпеки є також здійснення контролю відповідними компетентними органами.

Програмно-апаратна реалізація ЄБД. Комплекс загальносистемних програмних засобів і прикладних програм, що обиратимуться для створення всіх рівнів ЄБД, повинен буде підтримувати інтерактивний режим роботи великої кількості користувачів у середовищі різномірної обчислювальної мережі, забезпечуючи при цьому реалізацію таких функцій, як введення й обробка текстових і графічних даних, архівація даних, багатоаспектний пошук даних за довільними запитом, контроль повноважень користувачів і обмеження доступу до локальних ресурсів ЄБД, взаємодія з іншими автоматизованими системами. Основною вимогою до загальносистемних програмних засобів є забезпечення максимальної незалежності прикладних підсистем від технічних засобів, на яких вони експлуатуватимуться, масштабованість і переносимість ЄБД на прогресивні платформи в процесі його розвитку.

Вибір конкретних систем керування базами даних та адміністрування доцільно провести на етапі розроблення технічного проекту.

Для забезпечення ліцензійної чистоти програмних засобів на етапі технічного проектування ЄБД доцільно визначити технологію сертифікації й атестації програмних засобів на відповідність вимогам технічного захисту інформації, режиму секретності тощо.

Технічна реалізація ЄБД базуватиметься на принципі взаємодії різних платформ залежно від навантаження і класу завдань, що розв'язуються на кожному рівні. Це дасть змогу оптимізувати програмно-апаратний комплекс як за продуктивністю обладнання, так і за його вартістю.

Ядром ЄБД повинен бути потужний обчислювальний комплекс головного інформаційно-обчислювального центру, який каналами зв'язку з'єднуватиметься з підпорядкованими центрами залізниць регіонального рівня. Взаємодія на місцевому і на регіональному рівнях забезпечуватиметься за клієнт-серверною технологією з використанням потужних серверів і спеціалізованих АРМ.

Регіональні центри (залізниці) матимуть у своєму складі сервери бази даних на основі високопродуктивних комп'ютерів, що повинні відповідати відкритій архітектурі, та функціональні АРМ авторизованих користувачів ЄБД на основі спеціалізованих персональних електронно-обчислювальних машин, а також комплектуватимуться апаратурою теледоступу для забезпечення зв'язку з головним інформаційно-обчислювальним центром і побудови розгалуженої мережі на цьому рівні.

На місцевому рівні (дирекції, структурні підрозділи) обов'язковим є наявність сервера бази даних, АРМ введення і верифікації облікових даних, функціональних АРМ авторизованих користувачів.

Архітектура сервера бази даних суб'єктів місцевого рівня визначатиметься кількістю майнових об'єктів у дирекції та структурних підрозділах, розміщених на відповідній території.

Виконання ЄБД покладених на нього функцій передбачається шляхом об'єднання в єдину мережу засобів телекомунікацій зв'язку.

Вибір апаратних засобів, визначення технології введення первісних даних до ЄБД і безпосереднє надання інформації, виготовлення довідок та інших документів визначатиметься на стадії розроблення технічного проекту на створення ЄБД шляхом всебічного аналізу існуючої у світі практики й перспектив його розвитку.

Технологія реалізації проекту. У процесі створення ЄБД доцільно передбачити використання напрацьова-

них технологій і накопичених даних у діючих автоматизованих системах залізничної галузі.

Реалізація проекту повинна передбачати поетапне впровадження функціональних підсистем і вузлів ЄБД (з виділенням окремої фази створення пілотного варіанта ЄБД):

— перший етап: створення програмно-апаратного комплексу для пілотного варіанта ЄБД; формування цільового реєстру об'єктів нерухомості для формування Єдиного банку даних; створення підсистем обліку об'єктів нерухомого майна на місцевому рівні; створення підсистеми документування інформації щодо об'єктів нерухомого майна та введення їх у дію, відпрацювання технологічних і конструктивних рішень, цифрування інформації з паперових носіїв на технологічному стенді;

— другий етап: забезпечення функціонування основних підсистем ЄБД у штатному режимі на всіх рівнях; удосконалення системи зв'язку та технологічної бази, формування системи оперативного резервування і створення мережі сервісних центрів; проектування та розроблення функціональних підсистем забезпечення користування ЄБД зовнішніми користувачами;

— третій етап: впровадження у повному обсязі всіх функціональних підсистем згідно з технічним завданням; перехід на повністю автоматизовану технологію ідентифікації, обліку та документування об'єктів нерухомого майна; інтеграція з іншими місцевими, відомчими, державними автоматизованими системами управління; формування виробничої бази забезпечення діяльності ЄБД.

ЄБД необхідно створювати відповідно до вимог державних стандартів.

У цьому випадку головний виконавець робіт у процесі розробки технічного проекту накопичуватиме, систематизуватиме й аналізуватиме пропозиції щодо взаємодії користувачів ЄБД, технології впровадження та його функціонального вдосконалення. За погодженням із замовником ці пропозиції доцільно розглядати на науково-технічній раді та затвердити керівництвом Укрзалізниці, після чого вони стануть юридичною підставою для відпрацювання необхідних документів.

Укрзалізниця затверджуватиме співвиконавців проекту, а також визначатиме головні управління і підприємства для узгодження нормативно-методичних документів, процедуру і терміни їх узгодження.

Одним із важливих організаційних питань створення ЄБД є його забезпечення обслуговуючим персоналом, який повинен буде оволодіти основами технології електронної обробки даних, мати досвід роботи з програмним забезпеченням та спеціалізованим обладнанням, а також допуск до роботи в ЄБД. Для цього необхідно спеціально провести навчання персоналу та організувати його спеціальне навчання для наступної підготовки і перепідготовки.

На початку створення ЄБД функціонуватиме з безпосередньою участю працівників головного інформаційно-обчислювального центру, інформаційно-обчислювальних центрів залізниць та фахівців дирекцій і структурних підрозділів залізниць, які пройшли необхідну підготовку, мають навички роботи із засобами електронно-обчислювальної техніки і отримали відповідний дозвіл.

З функціональних розширенням ЄБД до роботи залучатимуться спеціально підготовлені фахівці Укрзалізниці, залізниць, підприємств і організацій, що утворюють єдиний майновий комплекс залізничного транспорту.

Концепція визначає шляхи, методи і засоби створення Єдиного банку даних майнових і земельних ресурсів підприємств залізничного транспорту як найважливішої складової реєстру майнових об'єктів, підходи до формування загальної системи обліку (побудованої з урахуванням існуючої автоматизованої системи бухгалтерського обліку) та їх документування із запроваджен-

ням єдиних документів, що підтверджують правомірність наявності майна, посвідчують правомірність юридично значимих дій з майном.

ЄБД проектується і впроваджується відповідно до вимог законодавства та з урахуванням державних стандартів і міжнародного досвіду. Робота проводиться з максимальним використанням накопиченого науково-технічного потенціалу галузі та ефективним інтегруванням в інші галузі і національні автоматизовані інформаційні системи, системи обліку та управління.

Планується поетапний перехід від діючої сьогодні в галузі "паперово-карткової" системи обліку майнових ресурсів до "інтелектуального" ЄБД.

ВИСНОВКИ

Вбачається доцільним те, щоб створюваний ЄБД базувався на виключному застосуванні машинозчитувальних документів, для чого необхідно застосовувати програмно-апаратні засоби, побудовані на принципі "сходження сумісності" із забезпеченням концептуальної незалежності.

Використання ЄБД матиме ряд особливостей, які під час його створення визначатимуть додаткові вимоги щодо вибору рішень і методів їх реалізації. Це, по-перше, необхідність у стислі терміни ввести в усі елементи і складові коректну інформацію про об'єкти нерухомого майна і земельні ділянки, після чого навантаження на відповідні функціональні частини ЄБД різко зменшиться; по-друге, відсутність необхідних актів законодавства, розроблення й впровадження яких дасть можливість запровадити ЄБД у цілому, а також сприятиме його майбутнім модифікаціям.

Література:

1. Ковалева А.П. Как оценивать имущество предприятия. — М.: Финстатинформ, 1996. — 250 с.
2. Лозова Т.І. Економіко-правові аспекти управління об'єктами нерухомого майна на залізничному транспорті: навч. посібник для студентів післядипломної освіти ВНЗ транспорту та зв'язку. У 2-х томах. — К.: Логос, 2011. — 560 с.
3. Земельний кодекс України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>
4. Олійник Г.Ю. Реструктуризація залізничного комплексу України: методологія і практика: монографія / Г.Ю. Олійник. — К.: Логос, 2011. — 388 с.
5. Закон України "Про особливості утворення публічного акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування" від 23 лютого 2012 р. № 4442-VI [Електронний ресурс]. — Режим доступу <http://www.zakon.rada.gov.ua>

References:

1. Kovalova, A.P. (1996), *Kak ocenivat' imushchestvo predpriyatiya* [How to Evaluate Enterprise's Assets], Finstatinform, Moscow, Russia.
2. Lozova, T.I. (2011), *Ekonomiko-pravovi aspekty upravlinnia ob'iektamy nerukhomoho majna na zaliznychnomu transporti* [Economic Legal Aspects of Managing Real Estate of Railway Transport], Logos, Kyiv, Ukraine.
3. Verkhovna Rada of Ukraine (2001), *The Land Code of Ukraine*, available at: <http://www.zakon.rada.gov.ua> (Accessed 10 April 2014).
4. Oliynyk, G.Yu (2011), *Restrukturyzatsiia zaliznychnoho kompleksu Ukrainy: metodolohiia i praktyka* [Restructuring Railway Complex of Ukraine], Logos, Kyiv, Ukraine.
5. Verkhovna Rada of Ukraine (2012), *Law "On Specifics of Creating a Public Railway Transportation Public Joint Stock Company"*, available at: <http://www.zakon.rada.gov.ua> (Accessed 10 April 2014).

Стаття надійшла до редакції 15.04.2014 р.