

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Дніпровський національний університет залізничного транспорту
імені академіка В. Лазаряна**

Кафедра «Економіка та менеджмент»

(повна назва)

«ДО ЗАХИСТУ»

Завідувач кафедри

(підпис)

(ПІБ)

«_____» _____ 2020р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня «магістр»

Галузь знань 07 «Управління та адміністрування»

(шифр)

(назва)

Спеціальність 073 «Менеджмент»

(код)

(назва)

Спеціалізація (у разі наявності) _____

Освітньо-професійна програма Менеджмент

(назва)

Тема: Управління вартістю та оцінка майна на прикладі вантажних вагонів.

Theme : Value management and estimation of assets. At the example of goods vans.

Керівник дипломного проекту (роботи) _____

(посада)

Гненний О.М.

(підпис)

(ПІБ)

Нормоконтролер

(посада)

(підпис)

(ПІБ)

Студент групи

(підпис)

Кучма О.І.

(ПІБ)

Student

Kuchma Oleksandr

(Family name)

Дніпро -2020

ЗМІСТ

Вступ6

1 Теоретичні засади управління вартістю та оцінки майна10

1.1 Історичний розвиток теорії управління активами10

1.2 Вартість в системі управління активами13

1.3 Розвиток теорії оцінки майна16

1.4 Система методів оцінювання вартості32

2 Аналіз та дослідження парку вантажних вагонів49

2.1 Залізничні вагони як об'єкт оцінки49

2.2 Стан парків рухомого складу64

2.3 Характеристика ринку рухомого складу67

3 ОЦІНЮВАННЯ ВАРТОСТІ ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ76

3.1 Оцінка рухомого складу порівняльним підходом76

3.2 Переоцінка основних засобів в бухгалтерському обліку93

3.3 Приватизація та відчуження державного майна100

Висновки110

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ112

ВСТУП

Наразі в ході впровадження структурної реформи залізничного транспорту особливої актуальності набувають питання оцінювання вартості основних засобів залізничних підприємств. В умовах ринкової економіки суб'єкти господарської діяльності мають забезпечувати відповідність облікової вартості активів їхній ринковій вартості, що досягається за допомогою періодичних переоцінок. Оцінки майна також вимагає процес корпоратизації та багато інших операцій з основними засобами: продаж, надання в оренду, під заставу, страхування майна та ін. Переважаючу частину активних виробничих основних засобів залізничного транспорту складають здебільшого парки рухомого складу, що вимагає особливої уваги до оцінювання їх вартості.

У становленні ринкової економіки суттєву роль відіграє ринкова інфраструктура, одним з елементів якої є інститут професійної оцінки майна. Його функціонування пов'язане насамперед з обслуговуванням вторинних ринків майна та майновими правами. Як правило, професійна оцінка потрібна для визначення вартості об'єктів, які не є новими. Вона не застосовується до товарів у процесі їх купівлі-продажу споживачами та виробниками, тобто на первинному ринку (це є сферою ціноутворення), а потрібна для обслуговування вторинних ринків, де здійснюється обмін між споживачами (користувачами) відповідного майна. Оскільки оцінка майна принципово відрізняється від ціноутворення за сферою застосування, то й їхня методологічна база є різною.

Сучасний етап розвитку економіки України характеризується певними особливостями ринкових відносин та інститутів порівняно з країнами розвинутої ринкової економіки, для умов яких, передусім, і розроблені загальновизнані на сьогодні методи оцінки майна. Застосування існуючих методів оцінювання вартості в умовах національних ринків, яким притаманна низька ефективність та відносно низький рівень ділової активності, призводить до отримання в практичній діяльності з оцінки майна результатів, які є недостатньо

об'єктивними та достовірними. Це потребує удосконалення методів оцінки майна та майнових прав, які відповідатимуть умовам, що склалися в Україні.

Метою роботи є теоретичне обґрунтування та розробка практичних рекомендацій щодо удосконалення методичних підходів до управління активами підприємства на базі оцінювання вартості рухомого майна. Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

- на підставі дослідження теоретичних основ оцінки майна, аналізу особливостей ринкових відносин, нормативно-методичних засад оцінки майна та майнових прав і практики професійної оціночної діяльності в Україні виявити напрямки розвитку науково-методичних підходів до оцінювання вартості залізничного рухомого складу;

- визначити особливості залізничного рухомого складу як об'єкта оцінки та встановити основні чинники, що визначають його корисність з позиції оцінювання вартості;

- виконати аналіз парку вантажних вагонів та сучасного стану ринку залізничного рухомого складу;

- удосконалити порівняльний методичний підхід до оцінки залізничного рухомого складу на базі ринкової вартості методом регресійного аналізу в умовах неповної інформації щодо технічного стану об'єктів порівняння;

- удосконалити підходи до використання результатів оцінки майна в управлінні активами підприємства.

Об'єктом дослідження є процес оцінки залізничного рухомого складу як для внутрішніх, так і для зовнішніх потреб підприємств.

Предметом дослідження є сукупність принципів, методів, методичних підходів та практичних засад оцінювання вартості залізничного рухомого складу.

Методи дослідження. Методологічною основою роботи є наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених.

Для вирішення поставлених завдань використано системний підхід та комплекс загальнонаукових і спеціальних методів дослідження:

методи наукової абстракції, аналізу та синтезу, історичний та логічний – для дослідження історичного розвитку теоретичних основ управління активами та оцінки майна, аналізу методології оцінювання вартості на стадіях вторинного обміну або використання;

методи економічного аналізу – для аналізу стану парків залізничного рухомого складу та ринку цих об'єктів;

методи економетричного моделювання, теорії ймовірностей та математичної статистики – для розбудови моделей ринкової вартості залізничного рухомого складу;

методи теорії надійності технічних систем, теорії ймовірностей, диференціального та інтегрального числення – для дослідження процесів вартісного фізичного зносу залізничного рухомого складу;

система показників експлуатаційної роботи залізничного транспорту, методи планування робочого парку рухомого складу та метод одиничних витратних ставок – для виявлення показників, що істотно впливають на вартість залізничного рухомого складу.

Інформаційною базою дослідження є міжнародні стандарти оцінки, кодекси та закони України, постанови Кабінету Міністрів України, нормативні та інструктивні акти Міністерства інфраструктури України, Фонду державного майна України, інформація Державної служби статистики України, Національного банку України, фінансова та статистична звітність підприємств залізничного транспорту, інформаційні ресурси мережі Internet та результати власних досліджень автора.

В процесі дослідження отримані результати, що мають ознаки наукової новизни. Удосконалено порівняльний методичний підхід до оцінки залізничного рухомого складу на базі ринкової вартості методом регресійного аналізу за рахунок врахування технічного стану об'єкта оцінки шляхом інтерполяції в

межах довірчого інтервалу вартості як результуючої ознаки, що, на відміну від існуючого підходу, не вимагає введення до регресійної моделі вартості факторних ознак, які характеризують технічний стан. Це дозволяє застосовувати метод регресійного аналізу для побудови моделі вартості в умовах неповної інформації щодо технічного стану об'єктів порівняння.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання результатів дослідження в практичній діяльності управління активами та оцінки майна та методичному забезпеченні оцінки залізничного рухомого складу.

Застосування економетричного моделювання для оцінки залізничного рухомого складу порівняльним підходом дозволяє об'єктивно встановити зв'язок між величинами коригувань цін об'єктів порівняння та їх споживчими властивостями на підставі ринкової інформації. При цьому при встановленні впливу споживчих якостей на вартість об'єкта оцінки враховується ринкова інформація щодо багатьох подібних об'єктів, що зменшує вплив окремого одиничного об'єкта порівняння на результат оцінки.

Робота складається із вступу, трьох розділів основної частини, висновків, списку використаних джерел.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ВАРТІСТЮ ТА ОЦІНКИ МАЙНА

1.1 Історичний розвиток теорії управління активами

Активи підприємств являють собою складну економічну категорію, у якій переплітається безліч теоретичних і практичних питань. Серед них одним з найбільш важливих є питання організації ефективного управління активами підприємств. Управління активами підприємства спрямоване на їх формування в необхідному й достатньому обсязі при найменших витратах, а також на підвищення ефективності їхнього використання.

Проблеми удосконалення методології управління активами підприємства, теоретичного та практичного обґрунтування питань, пов'язаних з їх обліком, аналізом та управлінням вивчалися вітчизняними та зарубіжними вченими-економістами. Серед них Бланк І.А. [3.], Коптева О.П. [16.], Биковський В.В. [38.], Бондаренко О.С. [4.], Поддєрьогін А.М. [33.] та ін.

На думку Поддєрьогіна А.М., управління активами – це комплекс заходів, які спрямовані на забезпечення умов оптимізації й безперервності процесу їхнього обороту, формування достатнього їхнього обсягу, раціональної структури й ефективної організації їх використання [33., С. 163].

Управління активами органічно входить в систему менеджменту підприємства і знаходиться у взаємозв'язку з системою операційного та інноваційного управління.

Управління активами є одним з найбільш значущих функціональних напрямів системи менеджменту, яка тісно пов'язана з іншими системами управління підприємством.

Більшість сучасних учених під управлінням активами розуміють діяльність підприємства, спрямовану для досягнення поставлених цілей шляхом раціонального використання наявних ресурсів із застосуванням принципів і методів економічного механізму управління. Так, І.А. Бланк зазначає: "Управ-

ління активами підприємства являє собою систему принципів і методів розробки та реалізації управлінських рішень, пов'язаних з їх формуванням, ефективним використанням у різних видах діяльності підприємства та організацією їх обороту". [3.]

Головна мета управління активами нерозривно пов'язана з головною метою фінансового управління в цілому. Сучасна економічна теорія в якості головної мети фінансової діяльності підприємства висуває забезпечення максимізації добробуту власників підприємства, що отримує конкретне вираження в максимізації ринкової вартості підприємства. Ця мета дозволяє врахувати чинники часу, прибутковості і ризику, інтереси власників підприємства. Отже, забезпечення максимізації добробуту власників у поточному та перспективному періоді може бути застосовано в якості головної мети і до управління активами. Ця мета досягається при якісному управлінні активами, і сприяє підвищенню ефективності управління підприємством в цілому.

Практика роботи підприємств підтверджує наявність прямої залежності ефективності їх діяльності від рівня якості та наукової обґрунтованості системи управління в даній області. У зв'язку з цим великого значення набувають теоретичні підходи до визначення економічної сутності активів, що дозволяють охарактеризувати їх як об'єкт управління.

Багатогранність активів як економічної категорії і розвинений методичний апарат їх оцінки обумовлює необхідність формування цілісної теорії управління активами. За кордоном управління активами являє собою розвинену область практики, що має власну теоретичну основу, витоки якої простежуються з XIX століття (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 - Еволюція теорії та практики управління активами за кордоном [40.]

| Парадигма менеджменту / управлінська концепція | Короткий зміст (щодо активів) | Пріоритетні активи (домінанти) |
|---|--|--|
| Управління виробництвом (XIX століття). | Основні управлінські акценти - виробництво і, отже, операційні активи. Рішення за активами орієнтувалися на дотримання технології, збільшення продуктивності, економію на експлуатації машин і механізмів, пошук дешевих джерел сировини і матеріалів. | Матеріальні активи. |
| Управління підприємством як закритою системою (20-ті роки XX століття). | Формування функціональних підсистем (фінанси, виробництво, збут, кадри). Підвищення значущості грошей, цінних паперів. Ускладнення рішень в галузі управління активами. Поява рішень, пов'язаних з інвестиціями в активи і їх фінансуванням. | Перенесення акцентів на фінансові активи. |
| Управління бізнесом як відкритою системою (після 2-ї світової війни). | Формування активів, конкурентоспроможних в ринковому середовищі по складу і структурі. Стратегічні рішення в управлінні бізнесом в цілому і активами зокрема для підвищення адаптаційних можливостей підприємства в умовах мінливості зовнішнього середовища. Підвищення ролі інформації у прийнятті управлінських рішень. | Перенесення акцентів на нематеріальні активи, людський капітал, права на інтелектуальну власність. |
| Ідеологія вартісного управління (60-80-ті роки XX століття). | Підвищення корпоративної вартості. Створення довготривалої стратегії розвитку, включаючи стратегії формування та управління активами. Удосконалення облікового законодавства та облікових процедур, що дозволяє максимально повно відображати активи в структурі майна. Підвищення фінансової прозорості. | Нарощування сукупних активів. |
| Концепція капіталізації (2-а половина XX століття) | Зростання довгострокового капіталу, який представлений в активній стороні балансу необоротні активи, а в пасиві - власним капіталом і довгостроковими зобов'язаннями. Нарощування активів довгострокового характеру | Нарощування необоротних активів, насамперед, за рахунок нематеріальних активів, включаючи бренд |
| Концепції економічного зростання (2-а половина XX століття) | Макроекономічне зростання за рахунок зростання економічних агентів | Зростання факторів виробництва в поєднанні з трансфертами ззовні (інноваційних, освітніх, соціальних та ін. детермінант росту) |

Сучасний стан цієї галузі економічних знань за кордоном дозволяє зробити висновок про існування сформованої концепції управління активами. На сьогоднішній день найбільш розвиненими в зарубіжній фінансово-економічній науці та господарській практиці є наступні аспекти: загальні уявлення і історія управління активами, структура активів, ризики, пов'язані з активами, моделі управління портфелем активів, ціна активів і структура процентних ставок, управління цінністю активів, імітаційні моделі управління активами.

Інша ситуація у вітчизняній теорії та практиці управління активами.

У вітчизняній фінансово-економічній науці передчасно говорити про існування повноцінної концепції управління активами, яка носила б системний характер, мала б розвинену фінансову складову, ґрунтувалася б на сукупності базових принципів, включала б оформлення стратегії та управлінські моделі та містила б комплекс управлінських інструментів.

1.2 Вартість в системі управління активами

Активи являють собою ресурси, контрольовані підприємством, використання яких призводять до збільшення економічних вигод у майбутньому. До них відносяться всі наявні матеріальні цінності, нематеріальні активи та кошти, що належать підприємству, а також їх розміщення та використання.

За економічним змістом майно як активи підприємства поділяють на необоротні та оборотні активи.

Оборотні активи – це грошові кошти та їх еквіваленти, що не обмежені у використанні, а такж інші активи, призначені для реалізації чи споживання протягом операційного циклу, чи протягом дванадцяти місяців з дати балансу.

Необоротні активи підприємства – це сукупність матеріально-фінансових ресурсів, що використовуються в його господарській діяльності у своїй натуральній формі тривалий час (більше року) і мають значну вартість окремого об'єкта, а також довгострокове відчуження майна в підприємницьку діяльність інших суб'єктів господарювання.

У системі теоретичних основ формування і використання активів важливу роль відіграє концепція їх вартості.

Вартість активів являє собою їх грошову оцінку, за якою вони обліковуються і використовуються в процесі господарської діяльності підприємства.

Вартість, за якою активи враховуються і використовуються в процесі їх обігу, впливає на цілий ряд аспектів господарської діяльності підприємства:

- результати оцінки вартості активів визначають об'єктивність бухгалтерського обліку та формування фінансової звітності підприємства;

- цей показник визначає потребу в капіталі, необхідному для формування активів;

- вартість активів істотно впливає на рівень собівартості продукції, а відповідно і на цінову політику підприємства;

- реальне відображення вартості активів визначає об'єктивність оцінки кінцевих результатів господарської діяльності підприємства в тому чи іншому періоді;

- вартість активів використовується в процесі залучення підприємством кредитів для їх майнового забезпечення (заставна вартість активів);

- оцінка вартості активів є важливим атрибутом їх майнового страхування (страхова вартість активів);

- в умовах оподаткування майна вартість активів слугує базою обчислення відповідних податків (оподатковувана вартість активів);

- вартість активів безпосередньо впливає на формування показника ринкової вартості підприємства, який у системі фінансового менеджменту є одним з найважливіших цільових показників;

- об'єктивно встановлена вартість активів визначає реальні можливості задоволення претензій кредиторів до підприємства, оголошеному банкрутом.

Як видно з наведеного огляду вартість активів входить в систему показників, які цікавлять не тільки внутрішніх, але й зовнішніх користувачів. [3.]

Висока роль цього показника в системі економічної діяльності підприємства визначає постійний інтерес економістів до проблеми оцінки вартості активів. Дослідження останніх десятиліть дозволили сформуванню теоретичний базис здійснення такої оцінки. Основні положення цього теоретичного базису полягають у наступному:

Вартість активів визначається характером їх використання в господарській діяльності підприємства. У сучасній теорії оцінки вартості активів на підприємстві виділяють операційну та інвестиційну вартість використовуваних ним активів.

Операційна вартість активів (тобто вартість активів, що використовуються в операційній діяльності підприємства) оцінюється насамперед виходячи з корисності конкретного суб'єкта господарювання. Принцип корисності, на якому базується така оцінка, полягає в тому, що всякий актив володіє вартістю тільки в тому випадку, якщо він корисний суб'єкту господарювання у процесі операційної діяльності для реалізації певної функції. Іншими словами, вартість активів в операційному використанні характеризує його цінність тільки для конкретного суб'єкта господарювання, який не розглядає його як об'єкт можливого продажу. У процесі руху виробничих активів функціонуючого підприємства оцінюється тільки цей вид його вартості.

Інвестиційна вартість активів (тобто вартість активів, які використовуються в інвестиційній діяльності підприємства) оцінюється насамперед виходячи з інтересів інвестора, який збирається вкласти в нього свій капітал. Така вартість визначається при оцінці реального інвестиційного проекту, окремих видів реальних активів або інструментів фінансового інвестування з урахуванням очікуваного рівня прибутковості, ризику, ліквідності та інших показників їх інвестиційної привабливості для конкретного інвестора.

Виходячи з цього критерію один і той же вид активу може отримати різну оцінку вартості з позицій операційного або інвестиційного менеджменту.

1.3 Розвиток теорії оцінки майна

Оцінка майна та майнових прав є важливою передумовою функціонування та розвитку цивілізованих ринкових відносин. Вітчизняна практика показує, що з розвитком ринкової системи країни поступово почала зростати потреба в професійній оцінці, яка б забезпечувала існування різних ринкових сегментів. У всьому світі процедура оцінки передусь прийняття будь-якого рішення, пов'язаного з майном. Вітчизняні науковці стверджують, що без належної системи оцінки майна, майнових прав та бізнесу підприємств виконання функцій сучасного менеджменту в ринкових умовах господарювання неможливе. Не дивлячись на стійкий попит на оцінку в Україні, стрімко зростає потреба в об'єктивній, прозорій та відповідаючій реальним ринковим умовам оцінці. Сучасна оцінка майна повинна сприяти підвищенню довіри з боку іноземних інвесторів, вільному входженню України до світової спільноти. Спонтанність ринкових перетворень в Україні породила значну низку невідповідностей та протиріч у багатьох сферах економіки, в тому числі і у системі розподілу та перерозподілу майна, його використанні, що не дало змогу вчасно створити досконалу систему оцінки майна та майнових прав.

Для розуміння глибинної сутності сучасних тенденцій оцінки в Україні слід звернутись до історії цього питання.

Історично теорія оцінки майна розвивалася насамперед у сфері оцінювання вартості нерухомості. З розширенням товарно-грошових відносин з'явилися методи оцінки рухомих речей, бізнесу (підприємств) та нематеріальних активів. У цьому дослідженні еволюція теорії оцінки розглядається у вказаній послідовності.

Практика оцінки майна виникає з появою суспільних відносин купівлі-продажу. Згадки про використання спеціальних методів оцінки майна можна зустріти у відомостях ще часів Римської імперії. Так, вартість будинку, що продається, визначалася виходячи з його первісної вартості, строку, протягом якого він використовується, та загального строку використання, що очікується

[39.]. Але послідовне наукове дослідження оцінки майна розпочалося лише із зародженням капіталізму [14.].

До двадцятого століття теорії оцінки як окремої наукової дисципліни не існувало, але її основи закладено в працях видатних вчених з політичної економії. Так, представник трудової теорії вартості Уїльям Петті запропонував специфічний метод оцінки землі. На його думку, ціна землі – це сума певної кількості річних земельних рент, тобто капіталізована рента. Кількість річних рент повинна дорівнювати 21 (для Англії), тобто тривалості спільного життя трьох поколінь – діда, батька й сина. Петті вказував, що цей період часу для різних умов буде різним і ціна землі може досягати 30 річних рент або бути меншою за 21 ренту (Ірландія). Кількість річних рент він пов'язував, крім іншого, з ризиками землевласника [30., с. 33–34].

Адам Сміт визначав ціну землі не за допомогою строку окупності, а через норму доходу інвестицій, яку він пов'язував з ризиком. Це дозволило Сміту зв'язати ціну землі з ринковою нормою відсотка. Цей зв'язок вчений пояснює прикладом: коли відсоток був на рівні від десяти до ста, земля продавалась із розрахунку десяти- або дванадцятирічної ренти, а зі зниженням до 6, 5 та 4 % ціна землі зростає й вона продавалась із розрахунку відповідно двадцяти-, двадцятип'яти- та тридцятирічної ренти [37., ст. 264].

Карл Маркс, як і інші представники трудової теорії вартості, виділяв землю як специфічний товар, що не має вартості, бо на його створення не затрачена праця. При цьому ціну земля має, і нею є капіталізована земельна рента. Маркс визначав ціну землі як відношення річної ренти до норми капіталізації для землі, тобто використовував техніку прямої капіталізації. При цьому він стверджував, що норма капіталізації для землі менша за норму позикового відсотка завдяки меншій ризикованості інвестицій [19.].

Маючи протилежні погляди на сутність вартості, представники теорії граничної корисності також визначали вартість землі виходячи з доходів від її

використання та норми відсотків. Так, Карл Менгер вказує, «чим вища вартість актів користування землею, що прогнозується, і нижча вартість користування капіталом, тим вища вартість земельних ділянок» [1., с. 39]. Відповідно до теорії граничної корисності витрати практично не беруть участь у формуванні вартості.

Синтезуюча концепція вартості була розроблена Альфредом Маршаллом, який довів рівноправну участь у формуванні вартості витрат та граничної корисності, які впливають на ціну на ринку через механізм взаємодії попиту та пропозиції. Сучасні науковці відмічають, що саме з праць Маршалла починається виділення з теорії вартості двох окремих теорій – ціни та оцінки. Теорія ціни ґрунтується на поглядах Маршалла на ринкову рівновагу. Основи теорії оцінки закладені також Маршаллом. Він сформулював принципи трьох загальноновизнаних методичних підходів до оцінки майна – порівняльного, дохідного та витратного.

З кінця XIX століття починається процес формування прикладної теорії оцінки майна, яка ґрунтується на положеннях неокласичної економічної теорії.

Як складові до теорії оцінки увійшли також методи, запозичені з інших (крім економічної теорії) дисциплін. Так, важливу роль у формуванні теорії оцінки відіграли розробки математиків різного часу. У 1582 році С. Стевін першим сформував таблиці складних відсотків, що згодом стали основою розрахункового механізму дохідного підходу. Д. Бернуллі в 1738 році заклав фундамент сучасного розуміння ризику і його виміру, на якому будували свої судження інші вчені. В. Інвуд у 1811 році вперше опублікував таблиці коефіцієнтів дійсної і майбутньої вартості грошової одиниці, а також процентних факторів дійсної і майбутньої вартості ануїтету. У 1880 році ці таблиці розширив і уточнив Хоскольд. Крім того, у теорію оцінки ввійшли і деякі інші процедури, зокрема математико-статистичні методи [14.].

Основні положення теорії оцінки розроблені вченими США. Засновником наукової школи оцінки майна вважається Р. Лі.

Принцип найбільш ефективного використання, який сьогодні є одним з основних принципів оцінки майна, на початку ХХ століття сформулював Р. Херд у роботі «Принципи оцінки міських земель» [14.].

Важливою складовою теорії оцінки є концепція різної цінності грошей у часі. Вона дозволяє зв'язати очікувані майбутні доходи з вартістю на дату оцінки, тобто виконати капіталізацію доходів, що становить суть дохідного методичного підходу.

І. Фішер у праці «Природа капіталу та доходу» (1906 р.) математично зв'язав вартість з доходом, визначаючи її як поточну вартість майбутніх доходів від об'єкта. У 30-ті роки ХХ ст. Дж. Уільямс розробив концепцію аналізу на основі дисконтування грошових потоків, яка стала ядром відповідного методу в дохідному методичному підході [14.].

Ф. Бебкок у роботі «Оцінка нерухомості» (1932 р.) [14.] довів, що для оцінки недостатньо використовувати неконкретизоване поняття вартості, а необхідно застосовувати її визначений вид. Він встановив, що об'єкт може мати кілька різних видів вартості залежно від мети та способу продажу або іншої угоди стосовно об'єкта. При цьому величина різних видів вартості не збігається. Він довів необхідність визначення мети оцінки, що задає вид вартості й вибір методів оцінки. Бебкок увів розмежування поняття «вартість» (як розрахункова величина) і «ціна» (фактична грошова сума, сплачена при виконанні угоди), яке притаманне саме сучасній теорії оцінки й дещо відрізняється від того, як розрізнялися ці категорії в класичній економічній теорії. Він класифікував методи оцінки, виділені до нього іншими вченими, у рамках трьох запропонованих А. Маршаллом підходів. Ф. Бебкок розглядав дохідний підхід як найбільш доцільний і вказував, що його варто використовувати в усіх мож-

ливих випадках. Вищевказана робота Ф. Бебкока привела до переходу від простого емпіричного використання методів оцінки до їх застосування на основі аналізу прийнятності в конкретній ситуації.

Р. Реткліф у праці «Термін економічного життя при оцінці» [14.] показав, що визначення залишкового терміну економічного життя поліпшень не обов'язкове для оцінки при дохідному підході й зазначив, що досить оцінити очікуваний потік доходів і очікувану зміну вартості об'єкта на період володіння ним. У роботах 60–70-х років він увів нову концепцію розуміння ринкової вартості, що сьогодні використовується у всіх країнах. Він довів, по-перше, що оцінка ринкової вартості може бути спрямована на передбачення ціни, за якою актив буде проданий на ринку за певних умов; по-друге, що оцінка ринкової вартості припускає визначення не конкретної ціни, а найбільш імовірної. Р. Реткліф також приділяв увагу питанню поведінки інвесторів і впливу цього фактора на процес оцінки [14.].

На відміну від дохідного підходу витратний зазнавав критики багатьох учених. Так, у роботі «Три підходи» Ф. Бебкок (1970 р.) [14.] висловив думку, що витратний підхід не можна вважати коректним для визначення ринкової вартості, оскільки він не оперує безпосередніми даними ринку і його використання необхідно обмежити. Як наслідок, при визначенні ринкової вартості погоджувати результати всіх трьох підходів недоцільно. Пізніше Р. Реткліф та інші вчені критикували витратний підхід за ускладнення, що виникають при оцінці рівня зносу. Наразі в закордонних країнах оцінювачі традиційно вважають його найменш придатним для оцінки ринкової вартості. Однак окремі науковці наводять аргументи на підтримку видаткового підходу. Наприклад, М. Дотзор на підставі аналізу даних про ринок США доводить, що для житлової нерухомості результати оцінки ринкової вартості порівняльним і витратним підходами розрізняються несуттєво [14.].

Поява теоретичних основ оцінки нерухомості, придбання якої частково фінансується за рахунок позикових коштів (метод іпотечно-інвестиційного

аналізу), визначалася широким застосуванням довгострокового іпотечного кредитування при інвестуванні нерухомого майна. Іпотечно-інвестиційний аналіз у 1959 році ввів у теорію оцінки Л. Елвуд [14.]. Він прийшов до висновку, що за допомогою попередньо розрахованих таблиць коефіцієнтів можна швидше готувати заявки на одержання кредитів, і удосконалив технологію визначення інвестиційної вартості, запропонувавши для цього коефіцієнт капіталізації, що базувався на терміні іпотечного кредиту, очікуваному періоді володіння нерухомістю й очікуваній нормі зносу. Відповідно до розробок Л. Елвуда аналітик може швидко розрахувати коефіцієнти капіталізації при відомому коефіцієнті іпотечної заборгованості. Пізніше Л. Елвуд уточнив методику розрахунку ставки капіталізації для потоків доходів, що згодом змінюються [14.].

Надалі техніку Л. Елвуда удосконалювали інші вчені. Так, Ч. Акерсон у статті «Елвуд без алгебри» (1970 р.) математично спростив модель Елвуда, зробивши її більш придатною для практичного застосування. І. Джонсон розширив таблиці Л. Елвуда, включивши до них загальні коефіцієнти капіталізації при різних коефіцієнтах іпотечної заборгованості й допущеннях щодо підвищення або зниження вартості об'єкта. Дж. Фішер показав (1977, 1979 рр.), що техніку Л. Елвуда можна використовувати із застосуванням ставки дисконтування, визначеної з урахуванням оподаткування, і її результати будуть відповідати використанню методу дисконтованих грошових потоків [14.].

Починаючи з другої половини 60-х років ХХ ст. підсилюється роль нових методів, у тому числі методу дисконтування грошових потоків. Зокрема, П. Венд вважав, що традиційні методи дохідного підходу базуються на нереалістичних припущеннях, і у своїх роботах спростував метод прямої капіталізації й техніку капіталізації за окремими ставками для землі й поліпшень, вважаючи, що метод дисконтування грошових потоків, який використовувався винятково при оцінці інвестиційної вартості, більш ефективний при оцінці ри-

нкової вартості. Іншим відомим вченим, що відстоював переваги методу дисконтування грошових потоків, був Дж. Грейаскемп. У практиці оцінки ринкової вартості цей метод почав застосовуватися із середини 70-х років минулого століття.

М. Колвел у 1981 р. опублікував працю, у якій узагальнив усі попередні теоретичні положення дохідного підходу до оцінки ринкової вартості нерухомості і показав, що методи цього підходу можна розглядати як варіанти техніки Л. Елвуда. Починаючи із середини 80-х років ХХ ст. нові теоретичні положення стосуються переважно окремих питань оцінки ринкової вартості [14.].

Розвитку оціночної діяльності в дореволюційний період в Україні сприяло проведення кадастрових робіт в Австро-Угорщині (у Галичині та Буковині вони були виконані в 50-60-х роках ХІХ століття) та перехід від подушного до поземельного оподаткування в Російській імперії (період з 1861 по 1888 рік).

У Російській імперії за ініціативою міністра фінансів С. Ю. Вітте у 1893 році були прийняті «Правила оцінки нерухомого майна» та «Інструкція з роз'яснення Закону про оцінку нерухомого майна» (1894 р.), а у 1899 році – новий Закон про оцінку нерухомого майна, яким, зокрема, було встановлено обсяги державного фінансування оціночних робіт [21., с. 24].

Однією з основних цілей оціночної діяльності того часу в Російській імперії було забезпечення оподаткування. Розмір місцевих зборів встановлювався у відсотках чистого доходу від нерухомого майна, чи, у разі неможливості визначення доходу, з його вартості, яка для забудованих ділянок обчислювалася за вартістю будівель, до якої додавалася вартість землі. Тобто чітко відрізнялася нерухомість, що приносить дохід, від нерухомості, яка використовується для задоволення власних потреб. При цьому при оцінці застосовувався єдиний підхід незалежно від форми власності на об'єкт [12., с. 18, 19].

Усі нормативні документи з оцінки землі того часу передбачали визначення її вартості виходячи з чистого доходу, який можна отримати від землі.

Ці документи містили поняття валового доходу та способи обчислення чистого доходу. Так, для оцінки земель сільськогосподарського призначення валовий дохід визначався як дохід від діяльності за вирахуванням витрат сільськогосподарського виробництва. Забудовані землі оцінювалися за доходом від оренди будівель, з якого віднімалися витрати орендодавця. Правила оцінки того часу містили способи визначення ринкового рівня доходів у разі, коли фактичний дохід суттєво відрізнявся від ринкового. Для цього при обчисленні валових доходів та витрат використовувалися середні показники, що склалися у відповідному місті, з урахуванням впливу на ступінь дохідності різноманітних чинників. Вартість землі за доходом визначалася прямою капіталізацією, для чого було рекомендовано використання ставки капіталізації, яка відповідає проценту від державних цінних паперів або від дострокового банківського депозиту. Вважалось, що доходність землі має такий самий рівень надійності [12., с. 14–16].

Питанню визначення ставки капіталізації землі приділив значну увагу В. Богословський [12.]. Він вважав найнадійнішим способом отримання доходу від землі надання її в довгострокову оренду, менш надійним – короткострокову оренду, найбільш ризикованим – дохід від самостійного ведення господарства. У прямій залежності від рівня ризику розподіляється і рівень доходу від землі. Як наслідок, рівень ставки капіталізації повинен відповідати способу отримання доходу від землі. В. Богословський також вказує, що при оцінці земля має одночасно розглядатись як джерело доходу і як об'єкт купівлі-продажу. Тобто, вартість землі, з одного боку, є капіталізованим доходом, а з іншого – підпорядковується закону попиту й пропозиції. Тому вартість землі, яку було визначено капіталізацією доходу, необхідно зіставляти з існуючими в цій місцевості цінами продажу. При цьому він чітко відрізняє ринкову вартість як результат розрахунків та ціну як суму грошей, про розмір якої було досягнуто згоду при конкретній угоді.

Таким чином, ще в дореволюційний період формувалася теоретична та методична база оцінки нерухомості, де використовувалися підходи, близькі до прийнятих сьогодні у світовій практиці.

До сорокових років ХХ сторіччя в багатьох країнах були розроблені в основному схожі між собою принципи й методи оцінки, однак лише в п'ятдесятих роках почав розвиватися підхід до поняття оцінки майна як до професії.

До вісімдесятих років ХХ століття цей процес розвивався в багатьох великих і малих країнах, не виходячи, проте, на міжнародний рівень. У різних країнах професійні організації оцінювачів присвоювали відповідний статус тим, хто задовольняв необхідні вимоги відносно отриманої освіти й накопиченого досвіду.

Протягом 60–70-х років ХХ століття окремі національні організації оцінювачів розробили й опублікували стандарти професійної практики для своїх членів. Цей приклад наслідували й інші. У деяких країнах, крім цього, були запроваджені кодекси професійної етики. Зміст стандартів поєднував міркування професійного порядку з практичними потребами ринку. У певних країнах стандарти були введені повністю або частково в національні закони та підзаконні акти. Деякі професійні організації виробили механізми забезпечення дотримання стандартів, що дозволили здійснювати контроль професійної оціночної діяльності та позбавляти професійного статусу тих членів організації, які серйозно порушили стандарти оцінки або пов'язані з ними етичні норми.

До кінця 1970-х років, з подовженням розвитку цих процесів, стало зрозумілим, що розширення діяльності міжнародних фінансових інститутів та інтеграція національних ринків досягає такого рівня, коли назріває гостра необхідність у розробленні єдиних міжнародних стандартів оцінки. Стало зрозуміло, що відсутність міжнародних угод щодо стандартів оцінки може стати потенційним джерелом помилок і непорозумінь. Менш очевидним, однак, був той факт, що в деяких країнах дія місцевих стандартів була недостатньо ефективною [36.].

Розвиток підприємництва та економіки в цілому призвів як в окремих країнах, так і на міжнародному рівні до суттєвих змін, що посилили ринкове значення професійної оцінки активів. Особливо потреба в ній зросла при визначенні поточної вартості з метою фінансової звітності. Останнім часом посилюється тенденція до використання при визначенні вартості активів для бухгалтерських і фінансових цілей замість історичної вартості саме поточної ринкової вартості.

Сучасний період існування оцінки в Україні можна поділити на три умовні етапи:

1. Початковий етап відродження оцінки (1992-2000 рр.);
2. Етап становлення в умовах законодавчого визнання (2001-2006 рр.);
3. Етап розвитку на основі реформування та вдосконалення оцінки (2007р).

Початок ринкових перетворень в Україні знаменувався прийняттям цілої низки законів, які визнавали та забезпечували право власності. В ряді перших були Закон України «Про приватизацію державного майна», Закон України «Про приватизацію невеликих державних підприємств (малу приватизацію)», які були прийняті у 1992 році. Так, цими документами визначалось, що ціна об'єктів приватизації чи розмір статутного фонду господарського товариства, що приватизується, визначається відповідно до методики, затвердженої Кабінетом Міністрів України. Перший закон також зазначав, що при викупі оцінка вартості об'єкта приватизації здійснюється експертним методом або способами. Слід також згадати Закон України «Про особливості приватизації об'єктів незавершеного будівництва», який також вказує на оцінку вартості об'єктів незавершеного будівництва для продажу на аукціоні, за конкурсом, під розбирання або шляхом викупу, а також для передачі його до статутного фонду господарського товариства. Загалом, значна кількість законодавчих та нормативних актів цього періоду, а саме близько 180, згадували оцінку нерухомості як процес визначення її вартості, оцінки ж, як професійної діяльності підкріпленої законодавчо, не існувало. [29.]

Практична оцінка майна розпочалась в Україні з моменту переоцінки основних фондів підприємств та приватизації. У 1992 році вперше були залучені незалежні експерти для визначення ринкової вартості майна підприємств, а перші роботи з оцінки цього періоду з'явилися в кінці 1992 – на початку 1993 року. Значне розгортання процесів приватизації, корпоратизації, акціонування підприємств в Україні сприяло формуванню напрямку методичного забезпечення оцінки нерухомості. Як наслідок, 2 вересня 1992 року Постановою Кабінету Міністрів України № 522 було затверджено “Методику оцінки вартості об’єктів приватизації та оренди”. Далі, 8 вересня 1993 року, була “Методика оцінки вартості об’єктів приватизації”. Як показали результати дослідження, зазначені методики не змогли забезпечити об’єктивності оціночної вартості нерухомості, через брак досвіду у даній сфері. Не дивлячись на вже діючі в країні ринкові механізми, оцінка нерухомості продовжувала використовувати методологію нормативної оцінки (аналогічна тій, що діяла за умови командно-адміністративної системи). Діюча в той час методика передбачала проведення масової та експертної оцінки, за своєю ж сутністю це була оцінка, яка базувалась на нормативному підході, з використанням даних лише бухгалтерської звітності. Визначалась балансова (залишкова) вартість нерухомості, що породило значну низку протиріч, неузгодженостей з іншим законодавством такого напрямку, та порушень у сфері перерозподілу власності. Як наслідок, результати оцінки не відповідали фактичній вартості нерухомого майна, яке поступово передавалось у комунальну та приватну власність, виходило на ринок, виступало об’єктом застави та інвестування. Так, у період гіперінфляції в країні (1993-1994 рр.), значна кількість керівників підприємств намагались одержати кредити, заклавши нерухомість по її балансовій вартості, яка була в багато разів нижчою від ринкової. У цей же час почали формуватись та виникали перші консалтингові фірми, що поклало початок експертній (незалежній) оцінці майна. Свою діяльність такі фірми розпочали з визначення величини внесків української сторони при створенні спільних підприємств і, в деяких випадках - заставної вартості майна. Важливу роль такі

фірми відіграли, виступивши ініціаторами підготовки ряду документів, співпрацюючи з Фондом Державного майна та Кабінетом Міністрів України по регулюванню та регламентації приватизаційних процесів. Більш детальний аналіз цього етапу показав, що початковий перерозподіл прав власності на нерухоме майно в країні здійснювався без об'єктивної оцінки такої власності. Приватизація та роздержавлення нерухомого майна робились практично «навмання», без належного наукового супроводу, державного регулювання та за повної відсутності контролю з боку громадськості, що неминуче призвело до значних практичних помилок, частина яких (продаж об'єктів нерухомого майна за безцінь та ін.) породила незворотні процеси у початковому періоді ринкового зростання. [29.]

Саме в цей період виникла потреба у створенні професійного об'єднання, яке б очолило роботу з оцінки майна, взяло на себе функції громадського контролю. 25 жовтня 1994 року було створено Українське товариство оцінювачів (УТО), яке стало першим всеукраїнським добровільним об'єднанням громадян, інтереси яких сконцентровані у сфері оцінки майна та майнових прав.

Слід зазначити, що першими кроками діяльності УТО була робота у напрямку легалізації, законодавчого визнання оціночної діяльності та формування цивілізованого ринку оціночних послуг, чому сприяла розробка та прийняття «Норм професійної діяльності в Україні» та ініціативні дії щодо внесення професії «оцінювач майна» до державного класифікатора професій. Таким чином, експертна оцінка набувала поширення, поступово витісняючи нормативну.

Серед важливих напрямків діяльності УТО є цілеспрямована робота над впровадженням міжнародної методології оцінки, яка повинна гарантувати формування об'єктивної, відповідаючої потребам ринку вартості майна. З цією ж метою в УТО було створено Комісію з методології та стандартів оцінки.

Подальшу підтримку експертна оцінка нерухомості отримала в законодавчих органах при проведенні малої приватизації в Україні, починаючи з 1995 року. У цей період було приватизовано тисячі об'єктів державної форми

власності, оціночна діяльність поступово поширювалась, законодавчою вимогою стала оцінка майна, яка передувала укладанню договору оренди державного та комунального майна. [29.]

Значним позитивом цього періоду стало удосконалення діючої методики оцінки нерухомості. На зміну попередній методиці прийшла більш досконала “Методика оцінки вартості об’єктів приватизації” №36, яка заклала основу змінам експертної оцінки при заставі майна та призупинила порушення у цій сфері.

Слід зазначити, що з’явилась можливість для багатьох вітчизняних підприємств одержати значні інвестиції для власного розвитку. З набуттям досвіду оцінки, створювались передумови міжнародного визнання оціночної діяльності. У 1996 р. УТО було прийнято до членства Федерації Європейських оцінювачів, а в подальшому – до Міжнародного комітету по стандартах оцінки майна, що сприяло виходу України на європейський та світовий ринки оцінки. Це підвищило відповідальність за якість оцінки та вимагало підвищення відповідності Міжнародним стандартам. В цьому ж році було створено Експертну раду УТО, завданням якої став контроль за якістю професійної оціночної діяльності посередництвом рецензування звітів з оцінки. Результатом роботи ради став факт, що з початково створених в країні 900 оціночних фірм активно лишилось працювати лише близько 300.

В подальшому, була Методика № 1554, яка стала шостою з початку приватизації державного майна в Україні. Слід погодитись з думкою науковця С. Сивця, який називає її революційною, оскільки вона базувалась виключно на ринкових принципах оцінки майна, встановила єдині підходи до оцінки державного та комунального майна в усіх випадках його відчуження. Методика вперше врегулювала організаційні та методичні питання оцінки майна, заклала основу майбутніх положень експертної оцінки (Національних стандартів оцінки).

Надзвичайно важливим є й той факт, що введення Методики дало можливість відмінити або видозмінити близько 60 нормативних документів, у тому числі і Положення «Про порядок проведення експертної оцінки майна при

приватизації», затверджене Наказом Фонду державного майна України від 2 лютого 1995 р. №100, яке значно обмежувало можливості використання підходів, методів, процедур що вважаються загальноприйнятими у світовій оціночній практиці. Попри все вищезазначене, оціночна діяльність досі не була визнана законодавчо.

Так продовжувалось до вересня 2001 р., поки не було прийнято Закон України «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні», який практично увів у вітчизняний кругообіг термін «оцінка майна» та визначив, що «оцінка майна (рухомого та нерухомого), майнових прав – це процес визначення їх вартості на дату оцінки за процедурою, встановленою нормативно-правовими актами. Оцінка майна є результатом практичної діяльності суб'єкта оціночної діяльності». З моменту прийняття цей Закон став головним законодавчим актом, який понині регулює оцінку майна та майнових прав в Україні.

Аналіз показав, що з прийняттям вищезазначеного Закону в Україні було практично створено систему державного регулювання оціночної діяльності та запроваджено правові засади її здійснення, створено базу для регулювання оціночної діяльності саморегулюючими організаціями оцінювачів. Важливим є й те, що, відповідно до ст. 7 даного Закону, чітко визначено випадки проведення оцінки майна, вперше вимагається від громадян та суб'єктів підприємницької діяльності обов'язковість звернення до послуг професійних оцінювачів на противагу попереднім законодавчим актам, які залишали право громадянину або самостійно встановлювати вартість майна, або звертатись до фахівця. Звісно, це збільшувало вагу оцінки та сприяло більш цивілізованому розвитку ринкових відносин.

Плідним в напрямку оцінки нерухомості виявився 2003 р., який знаменувався продовженням роботи щодо вдосконалення законодавства та методики оцінки майна: 10 грудня Постановою КМУ № 1891 було прийнято «Методику оцінки майна»; 12 грудня - прийнято Закон України «Про оцінку

земель» ; 17 грудня Постановою № 1960 - внесено зміни до Методики оцінки об'єктів оренди. Але найважливішою подією цього періоду було затвердження Постановою Кабінету Міністрів України Національного стандарту № 1 “Загальні засади оцінки майна та майнових прав”, який став обов'язковим для застосування під час проведення оцінки майна та майнових прав суб'єктами оціночної діяльності, а також особами, які відповідно до законодавства здійснюють рецензування звітів про оцінку майна.

Стандарт став першим в системі стандартів оцінки певних видів майна, встановив єдиний порядок проведення незалежної оцінки майна, вимоги до роботи оцінювача, визначив зміст його професійної діяльності та конкретизував процедурні вимоги до звіту про оцінку.

Процес по створенню національних стандартів оцінки в подальшому не припинявся, 28 жовтня 2004 р. Постановою Кабінету Міністрів України № 1442 було затверджено Національний стандарт № 2 “Оцінка нерухомого майна”. Стандарт № 2 дозволив подолати певні протиріччя у сфері оцінки нерухомості, надав значну низку переваг практичним оцінювачам та став важливим нормативним документом у даній сфері. Важливим став 2006 р., який знаменувався наступним: 24 січня було створено Всеукраїнську громадську організацію «Асоціація фахівців оцінки» (АФО);

29 листопада Постановою Кабінету Міністрів України було затверджено Національний Стандарт № 3 «Оцінка цілісних майнових комплексів». Черговий етап розпочато роботою з доопрацювання основного у цьому напрямку Закону України «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні». Радою УТО 11 березня 2008 р. було сформовано пропозиції щодо внесення змін в законодавство про оцінку та винесено їх на всезагальне обговорення.

Зважаючи на бурхливий розвиток оцінки в Україні, можна зазначити, що інститут оцінки нерухомого майна в Україні створено, про це свідчить той

факт, що в Україні за період з 1997 по 2007 рр. зареєстровано 5242 суб'єктів оціночної діяльності, хоча у 2004 році їх було дещо менше половини – 2371.

Отже, як і будь-який професійний вид діяльності, порядок здійснення оцінки нерухомого майна регулюється цілим рядом законодавчих та нормативних актів. Аналіз вивчення оцінки нерухомості в Україні, орієнтація її на Міжнародні, Європейські стандарти оцінки дозволяє зробити висновок про те, що в Україні сформувалася цілісна система методичних і практичних основ оцінки майна та майнових прав як самостійної дисципліни. У розробці і поширенні нормативних документів з оцінки активну роль відіграє українське товариство оцінювачів, яке за весь час свого існування перетворилося на саморегулюючу організацію. Таким чином, оцінка майна, майнових прав та професійна оціночна діяльність в Україні регулюються чинним законодавством, нормативно-правовими актами з оцінки майна. Якщо міжнародними договорами, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, встановлено інші правові норми щодо оцінки майна, майнових прав та професійної оціночної діяльності, застосовуються правила міжнародного договору:

- Постанова КМУ від 10 вересня 2003 р. N 1440 Про затвердження Національного стандарту N 1 "Загальні засади оцінки майна і майнових прав";
- Постанова КМУ від 28 жовтня 2004 р. N 1442 Про затвердження Національного стандарту N 2 "Оцінка нерухомого майна";
- Постанова КМУ від 29 листопада 2006 р. N 1655 Про затвердження Національного стандарту N 3 "Оцінка цілісних майнових комплексів";
- Постанова КМУ від 11 жовтня 2002 р. N 1531 Про експертну грошову оцінку земельних ділянок;
- ЗУ «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні» №2658-III від 12.07.01 р.;
- Земельний кодекс України.

Методичне регулювання оцінки майна здійснюється у відповідних нормативно-правових актах з оцінки майна: положеннях (національних

стандартах) оцінки майна, що затверджуються КМУ, методиках та інших нормативно-правових актах, які розробляються з урахуванням вимог положень (національних стандартів) і затверджуються КМУ або Фондом державного майна України. Розроблення нормативно-правових актів з оцінки майна здійснюється на засадах міжнародних стандартів оцінки. До їх розроблення Фонд державного майна України залучає інші органи державної влади, саморегулюючу організації оцінювачів, найбільш авторитетних оцінювачів, наукові та інші установи.

1.4 Система методів оцінювання вартості

До витоків методологічних основ оцінки відносять дослідження Альфреда Маршалла, родоначальника мікроекономіки й неокласичної економічної теорії вартості як синтезу різних існуючих теорій вартості. Маршаллом вперше, разом з теорією вартості, були запропоновані концепція оцінки майна й три загальноприйнятих сьогодні методичні підходи до оцінювання вартості, а саме: порівняння продажів, дохідний, витратний.

Надалі його послідовники трансформували елементи економічної теорії, концепцію й підходи до оцінки вартості майна у «робочу теорію оцінки», яку можна розглядати як основи методології оцінки майна, що знайшли віддзеркалення в сучасних міжнародних і європейських стандартах оцінки.

Взаємозв'язок методичних підходів є відображенням методологічної позиції «крізного часу» – минулого, сучасного й майбутнього:

– за даними минулого часу вимірюються витрати на заміщення майна, що оцінюється;

– за даними теперішнього часу порівнюються поточні ринкові ціни продажів майна, подібного до об'єкта оцінки;

– за даними майбутнього часу прогнозуються доходи від майна, що оцінюється, капіталізація яких дозволяє визначити його вартість.

Тим самим забезпечується можливість зіставлення трьох всеосяжних (у часі), внутрішньо взаємозв'язаних методичних підходів до оцінки майна. При цьому кожен з підходів відображає всі загальні принципи оцінки.

Принцип заміщення є базовим загальноекономічним принципом, який відповідає сучасним положенням економічної теорії і є методологічною основою оцінки вартості майна для усіх трьох підходів і будь-яких модифікацій конкретних методів, вживаних у практиці оцінки [8.].

Національний стандарт оцінки майна № 1 формулює принцип заміщення таким чином: «Принцип заміщення передбачає врахування поведінки покупців на ринку, яка полягає в тому, що за придбання майна не сплачується сума, більша від мінімальної ціни майна такої ж корисності, яке продається на ринку" [23., пункт 7]. Аналогічно визначається і принцип заміщення в міжнародних стандартах оцінки (основні положення загальноприйнятих принципів оцінки, пункт 9.2): «Ринково орієнтовані оцінки зазвичай використовують один або декілька підходів до оцінки з використанням ринкових даних на основі принципу заміщення. Цей принцип говорить: розсудлива людина не заплатить за товар або послугу більше, ніж собівартість придбання такого ж задовільного товару або послуги за умов відсутності ускладнюючих факторів, таких як час, більший ризик або незручності. Найнижча собівартість кращої альтернативи, незалежно від того, оригіналу чи заміни, визначатиме ринкову вартість» [22., с. 56].

Принцип порівняння так само, як і попередній, є методологічною основою, яка в оціночній діяльності набуває загальноекономічного значення, оскільки всі три підходи при оцінці ринкової вартості ґрунтуються на порівнянні об'єкта оцінки з подібними об'єктами на ринку [8.].

Так, міжнародні стандарти оцінки передбачають, що підхід порівняння продажів – це порівняльний підхід, який розглядає продаж подібних об'єктів або об'єктів, які є придатною заміною об'єкта оцінки, а також пов'язані рин-

кові дані й визначає вартість шляхом порівняння. Дохідний підхід – це порівняльний підхід, який розглядає доходи й витрати, пов'язані з майном, що оцінюється, і визначає вартість за допомогою процедури капіталізації. Витратний підхід – це порівняльний підхід, що розглядає можливість того, що як альтернативу придбання об'єкта оцінки можна створити сучасний еквівалентний актив, який має таку саму корисність [22., с. 57].

Найбільш важливими особливостями методологічних основ сучасної оцінки майна є [21., с. 43]:

- розуміння оцінки вартості об'єктів майна відповідно до строго ідентифікованих прав власності на них в умовах інституціонально-ринкової економіки, що забезпечує повноцінну охорону майнових прав;

- розгляд об'єктів майна, що оцінюється, як капіталу, залучення й застосування якого залежить від умов його найбільш ефективного використання;

- розуміння нормального функціонування економіки як відповідного реаліям недосконалої конкуренції, недосконалого передбачення і підприємницького «ненормального» прибутку, що постійно відтворюється, а отже, здійснення безперервного інституціонального забезпечення добросовісної конкуренції разом з моніторингом і прогнозуванням цін на ринках майна;

- розуміння вартості не як формального віддзеркалення якого-небудь конкретного факту (результату операції), а як розрахунково-аналітичної величини, що змістовно виражає стан ринку, що функціонує за сталими інституціональними правилами, які є загальноприйнятими, але не тільки зафіксованими в нормативних документах, а закріпленими в повсякденній економічній поведінці.

У сучасному трактуванні під вартістю будь-якого майна розуміють властивість, що набувається ним у економіко-правовому обороті, в умовах організованого ринку, чим забезпечується єдність змісту і форми майна в господарській діяльності.

Особливість сучасних основ методології оцінки полягає в тому, що вживані методи можуть базуватися, залежно від цілей проведення оцінки, як на об'єктивних (ринкових), так і на суб'єктивних (інвестиційних) вартісних вимірюваннях результатів господарювання. Ця подвійність свідчить про існування двох позицій, з яких може розглядатися майно, що оцінюється, які не зводяться воедино: зовнішньої і внутрішньої.

Перша позиція розглядає майно, що оцінюється, з позицій ринку або, точніше, інституційно-економічного середовища. Можна сказати, що це суспільна оцінка вартості майна або вартості в обміні (мінової вартості).

Ринок – це економічне середовище, у якому через соціально-психологічні процеси виникає й зберігається (за визначених, але явно не зумовлених обставин) певна спільність у поведінці його учасників. Ринок виражає свою поведінку особливими сигналами, які професійний оцінювач повинен сприйняти та на їх основі оцінити вартість певного майна у стандартизованому вигляді [21., с. 33].

Таким чином, «суб'єктом, який проводить оцінку» за об'єктивними критеріями, є ринок, що виражає колективні або суспільні інтереси й умови, відповідно до яких визначається найбільш ефективно використання майна.

Іншу позицію займають особи, які ухвалюють фінансово-економічні рішення відповідно до своїх індивідуальних (і в цьому сенсі – суб'єктивних) інтересів (власники майна, інвестори тощо). Виконуючи їх завдання, оцінювач повинен виявити й виразити в стандартизованому вигляді суб'єктивні уявлення власника про вартість у використанні чи про інвестиційну вартість майна.

Таким чином, «суб'єктом, що проводить оцінку» за суб'єктивними критеріями, є особа, що ухвалює рішення (тобто власник майна, інвестор) за своїми уявленнями про поточне використання майна і про власний підприємницький ризик.

І в тому, і в іншому випадку оцінювач висловлює не просто свою суб'єктивну думку про вартість майна – він виявляє в одному випадку ставлення до цього майна об'єктивуючого суспільно-економічного середовища, що називається ринком; а в іншому випадку, ставлення до цього ж майна окремої особи. У цьому другому випадку оцінюється майно із суб'єктивних позицій, але в об'єктивних умовах ринку [21., с. 34].

З такої методологічної позиції випливає, що хоча «дійсна» вартість майна пізнавана, проте вона не є єдиною, а крім того, вона залежить від часу, місця й обставин її прояву.

Відмінність в умовах, для яких може визначатися вартість, формує потребу у виділенні її видів. У оцінці майна ніколи не визначається вартість узагалі. Для кожної сукупності умов та обмежень щодо господарської операції, для якої встановлюється вартість, визначається її певний конкретний вид (ринкова, ліквідаційна, інвестиційна, вартість ліквідації, вартість у використанні тощо). При цьому пріоритетним видом у оціночній діяльності є ринкова вартість.

Ринкова вартість майна формується в певних інституціональних умовах, з дотриманням усіма учасниками ринку певних правил. В ідеальному випадку це правила вільної і справедливої (добросовісної, чесної) конкуренції, що базуються на загальних підвалинах правового суспільства.

Визначити ринкову вартість майна можна тільки за наявності цих інституціональних передумов, які дозволяють виразити ринкову вартість у цінах, що спостерігаються на ринку. Об'єктивне визначення вартості будь-яких типів майна припускає легітимний економічний оборот прав власності – оборот, що регулюється чинним законодавством, звичаями, етичними нормами.

Міжнародні стандарти оцінки ніколи не змішують витрати з вартістю. Чітко розрізняються завдання вимірювання витрат, що має в основному технічний характер, і завдання визначення вартості, що має явно виражений еконо-

міко-правовий зміст. Ніякими розрахунковими методами не можна сконструювати ринкову вартість активів, якщо реальне економічне життя не відбувається в рамках інститутів справедливого ринку, тобто ринку, що функціонує за загальноприйнятими правилами [8.].

Поняття вартості є центральним в методології оціночної діяльності. У міжнародних стандартах оцінки воно зводиться до концепції ринкової вартості, тобто вартості, що задається угодою ринкових агентів, які діють за певними правилами. Іншими словами, вартість – це ціна, яка встановилася б на ринку в разі виконання певних передумов теорії ринкової рівноваги (свобода договору, відсутність монопольних обмежень і привілеїв, сумлінність партнерів, достатність інформації, добровільність операції, дії контрагентів у своїх інтересах тощо).

Фактично поведінка ринкових агентів не повністю вписується в ідеальні правила теорії ринкової рівноваги, тому ціни на ринку відхиляються від вартості. Причому ця логіка міркувань однаково застосовується і до товарів, і до активів. Немає принципової різниці між вартістю товару або вартістю активу. Їх економічна відмінність проявляється в механізмах відхилення цін від вартостей.

Оцінювач у рамках викладеної теоретичної схеми визначає вартість, імітуючи дії ринку. Але не ринку, що спотворюється різними порушеннями, а за його моделлю, що сконструйована на основі неокласичної економічної теорії.

Модель ринку дає рівність вартості потоку обґрунтовано очікуваних чистих грошових доходів, капіталізованих виходячи з норми доходу на капітал. Вона дає рівність у ідеальних умовах вартості за доходом і вартості за витратами, якщо останні визначаються не в цінах фактичного придбання, а за витратами заміщення на момент оцінки. Вона лежить в основі методів економетричної реконструкції ринкової вартості за даними масових спостережень за фактичними ринковими цінами, пропонуючи свої критерії розмежування істотних

і неістотних, випадкових чинників. Ринкова модель економіки дозволяє виявити стійкі, закономірні факти відхилення ціни від вартості в конкретних операціях, що дає можливість реконструювати ринкову вартість не тільки за масовими, але й за нечисленними або навіть разовими прецедентами.

Відповідно, оцінювач вибирає одну з базових моделей, що спирається на дохід, витрати або прецедент як теоретично рівноправні підходи, порівняльні переваги яких є наслідками конкретних умов задачі [21., с. 52, 53].

У сучасному розумінні вартість – це характеристика товару, що притаманна йому не сама по собі, а призначається йому угодою ринкових агентів, що регламентується певною системою правил, будь то юридичні норми, традиції, склад мислення чи стиль життя.

Перетворення реальних вартостей (або економічних цінностей) на номінальні ціни й обґрунтовані ними витрати, зворотні процеси формування масових уявлень про реальні вартості на основі номінальних цін – це проблеми організації й здійснення інституціональних процедур, економічних за змістом і юридичних за формою.

Ринкова вартість є продуктом певного економіко-правового ладу й поза межами такого ладу не має ні якісної, ні кількісної визначеності.

Правочин між учасниками ринкової операції не оформлює вже створену вартість, виступаючи як визнання чогось, що існує саме по собі. Вартість створюється операцією, якщо остання здійснюється за певними правилами. Точніше, вартість конкретного товару або активу створюється не окремою операцією, а системою операцій з усім комплексом товарів, і не тільки товарів, але й операціями на ринках праці й грошей – всією системою правовідносин у цілому. Зрозуміло, з цього твердження неможливо прямо визначити величину вартості конкретного товару або активу. Але воно прямо відмежовується від усіх варіантів виробничо-факторної теорії створення вартості, що приписує цю роль або окремому чиннику (праці, капіталу, землі, знанням тощо), або усім їм разом. Жоден чинник виробництва продуктів або послуг не створює

вартості безпосередньо, а тільки діючи через існуючі інститути або впливаючи на їх зміни.

Визнання того факту, що будь-яка цінність (зокрема, виражена у грошах і така, що отримала визнання ринку, вартість) є продуктом суспільних відносин, – це основний постулат, на якому ґрунтується практична методологія вартісної оцінки, спираючись також, безумовно, на економічну теорію, але не виділяючи жодну з багатьох абстрактних теорій вартості [8.].

Методологія оцінки не протиставляється жодній з ідеальних теоретичних моделей, будь то «витрати виробництва», «суспільно-необхідні витрати праці» або «оптимальне ціноутворення», але й жодну з них не вибирає однозначно для ухвалення практичних рішень. У професійній оцінці досліджуються всі обставини, за яких відбувається або може відбутися трансакція, і визначається вид вартості та її величина.

Система методів, способів та прийомів оцінки майна та майнових прав включає принципи оцінки, методичні підходи до оцінки, методи оцінки та оціночні процедури.

Теоретичною основою процесу оцінки слугують принципи оцінки, під якими розуміють покладені в основу методичних підходів основні правила оцінки майна, які відображають соціально-економічні фактори та закономірності формування вартості майна [23., пункт 3].

Принципи оцінки поділяють на 4 групи [26., с. 17]:

- принципи, які базуються на уявленнях потенційного власника;
- принципи, що впливають з процесу експлуатації об'єкта оцінки;
- принципи, що зумовлені дією ринкового середовища;
- принцип найбільш ефективного використання.

Національний стандарт оцінки виділяє шість основних принципів оцінки. За названими вище групами вони поділяються таким чином:

1. Принципи, які базуються на уявленнях потенційного власника:
 - корисності;

- заміщення;
 - очікування.
2. Принципи, що впливають з процесу експлуатації об'єкта оцінки:
 - граничної продуктивності внеску.
 3. Принципи, що зумовлені дією ринкового середовища:
 - попиту та пропозиції.
 4. Принцип найбільш ефективного використання.

Названі принципи є загальними для оцінки всіх типів майна. Дослідниками виділяються й інші принципи оцінки, які можуть бути специфічними для певних типів майна. Так, оцінка нерухомого майна ґрунтується також на принципах: залишкової продуктивності, збалансованості, розділення (належать до другої групи принципів), конкуренції, відповідності, зміни зовнішнього середовища (належать до третьої групи принципів) [26., с. 17].

Принцип корисності ґрунтується на тому, що майно має вартість тільки за умови корисності його для потенційного власника або користувача. Під корисністю розуміється здатність майна задовольняти потреби власника або користувача протягом певного часу [23., пункт 5].

Три підходи до оцінки розкривають різні аспекти корисності. З погляду порівняльного підходу раціональний покупець не заплатить за об'єкт оцінки вище за ціну порівняного об'єкта, що характеризується такою ж корисністю. З позицій витратного підходу за об'єкт оцінки недоцільно платити більше, ніж коштуватиме створення нового об'єкта аналогічної корисності у прийнятний термін. З погляду дохідного підходу вартість об'єкта визначається можливостями інвестування в інші об'єкти аналогічної корисності, тобто в об'єкти, що порівнянні з об'єктом оцінки за доходами та ризиками інвестування [8].

Принцип заміщення передбачає врахування поведінки покупців на ринку, яка полягає в тому, що за придбання майна не сплачується сума, більша від мінімальної ціни майна такої самої корисності, яке продається на ринку [23., пункт 7].

Принцип заміщення виходить з наявності в покупця альтернативного вибору у способі задоволення потреб, що створюється за наявності достатньо розвинутого, вільного та ефективного ринку подібного майна. При цьому альтернативами можуть бути: придбання об'єкта оцінки або іншого подібного об'єкта, що вже існує (розглядається в порівняльному підході); придбання об'єкта оцінки або створення нового подібного об'єкта (розглядається у витратному підході); інвестування в об'єкт оцінки або інший об'єкт, що забезпечить отримання відповідного до ризиків інвестування доходу (розглядається у дохідному підході). Остання альтернатива виникає лише для дохідного майна, метою придбання якого є отримання доходу. Тому дохідний підхід використовується лише для майна такого типу [8].

Очевидно, що принцип заміщення тісно пов'язаний з принципом корисності, оскільки порівняння альтернатив виконується для майна, що за корисністю відповідає об'єкту оцінки.

Принцип очікування передбачає, що вартість об'єкта оцінки визначається розміром економічних вигод, які очікуються від володіння, користування, розпорядження ним [23., пункт 8]. Коли економічні вигоди вимірюються чистим доходом від об'єкта оцінки, принцип очікування слугує основою дохідного підходу.

Принцип внеску (граничної продуктивності) передбачає врахування впливу на вартість об'єкта оцінки таких факторів, як праця, управління, капітал та земля, що є пропорційними їх внеску в загальний дохід. Вплив окремого фактора вимірюється як частка вартості об'єкта оцінки або як частка вартості, на яку загальна вартість об'єкта оцінки зменшиться в разі його відсутності [23., пункт 9] або збільшиться за його наявності. В умовах постіндустріальної економіки можна говорити про виділення п'ятого фактора – це знання, або інтелектуальний капітал. Корисність, а відповідно і вартість, об'єкта оцінки у загальному випадку формується в результаті взаємодії всіх названих факторів.

Загальний дохід складається з відповідних їм елементів: заробітної плати, підприємницького прибутку, відсотків, ренти та роялті. Принцип внеску також означає, що внесок певного фактора у вартість не дорівнює витратам на його внесення, а вартість у цілому не є простою сумою витрат (наприклад, вартість навіть нового об'єкта нерухомості не є простою сумою витрат на придбання земельної ділянки та вартості будівництва. Вона може бути більшою за цю суму, і тоді різниця розглядається як прибуток забудовника, або меншою за неї, і тоді різниця описується як знос). Природно, що приріст певного фактора доцільний тоді, коли внесок у вартість цього приросту більший за витрати на його здійснення, у чому проявляється дія закону граничної продуктивності [8.].

Особливе місце серед названих факторів займає земля, оскільки її внесок у вартість зумовлений принципом залишкової продуктивності. Залишкова продуктивність визначається як залишок доходу, віднесений до землі, після того як сплачені витрати на працю, капітал, менеджмент, а в сучасних умовах і на інтелектуальний капітал. Оскільки земля нерухома, то необхідні для ефективного функціонування об'єкта фактори виробництва повинні бути привернуті до неї. Це означає, що власник землі спочатку повинен сплатити витрати із залучення цих факторів, а дохід, що після цього залишився, може бути віднесений до землі. Отже, земля має залишкову вартість і приносить дохід тільки тоді, коли є залишок після задоволення вимог до доходів усіх компонентів, що залучаються [26., с. 20]. Природно, що в конкретному об'єкті оцінки можуть проявлятися не всі названі вище фактори. У цьому випадку відсутні фактори характеризуються нульовим внеском у дохід та вартість.

Принцип попиту та пропозиції відображає їх співвідношення на подібне майно. Відповідно до цього принципу під час проведення оцінки враховуються ринкові коливання цін на подібне майно та інші фактори, що можуть призвести до змін у співвідношенні пропозиції та попиту на подібне майно.

Принцип попиту і пропозиції означає, що ціна майна змінюється в результаті взаємодії попиту і пропозиції. Він виражає взаємозалежність між необмеженими потребами й обмеженими ресурсами. Попит – це представлена на ринку платоспроможна потреба в майні певного типу. При вивченні попиту ринкова інформація про операції з таким майном класифікується за однорідними групами, при цьому об'єкти, що входять до певної групи, повинні конкурувати між собою на одному сегменті ринку. Пропозиція – це кількість об'єктів майна даного типу, яка може бути виставлене на продаж при рівні цін, що склався. Принцип попиту і пропозиції, як основа механізму ринкового саморегулювання, пояснює великі відмінності у цінах залежно від кон'юнктури ринку [8.].

Принцип конкуренції означає, що ціни на майно встановлюються завдяки постійному суперництву суб'єктів ринку, які прагнуть до отримання максимального прибутку [44., ст. 373]. Конкуренція наявна як між продавцями, так і між покупцями. Вона є одним з основних чинників, що визначають динаміку попиту і пропозиції. Урахування принципу конкуренції полягає в оцінці її впливу на очікувані доходи й ризики, пов'язані з об'єктом оцінки.

Принцип найбільш ефективного використання полягає в урахуванні залежності ринкової вартості об'єкта оцінки від його найбільш ефективного використання, під яким розуміється використання майна, у результаті якого вартість об'єкта оцінки є максимальною. При цьому розглядаються тільки ті варіанти, які є технічно можливими, дозволеними та економічно доцільними [23., пункт 10].

Визначення ринкової вартості базується на корисності об'єкта оцінки для його потенційного власника (принцип корисності) та на економічних благах, що він забезпечить власнику в майбутньому (принцип очікування). Тому природно, що вартість об'єкта оцінки залежить від варіанта його використання у майбутньому. Оскільки мова йде про ринкову вартість, яка визначається не з позиції конкретного власника, а за колективною оцінкою ринку, доцільним є

припущення, що в майбутньому (після дати оцінки) власник буде використовувати об'єкт оцінки за найбільш ефективним варіантом. Питання про критерій ефективності вирішується в теорії оцінки в повній відповідності із сучасною теорією менеджменту, де головною метою та критерієм ефективності управління підприємством визнається максимізація його вартості [8.].

Дотримання принципу найбільш ефективного використання є особливо важливим при оцінці тих типів майна, для яких характерна наявність багатьох альтернатив використання. Основними такими типами майна є нерухоме майно, цілісні майнові комплекси та їх частки.

На принципах оцінки базуються три загальноприйняті методичні підходи, під якими розуміють загальні способи визначення вартості майна. У національних стандартах оцінки вказані методичні підходи мають такі назви: порівняльний, дохідний та витратний. У міжнародних стандартах оцінки назва першого підходу дещо інша – підхід порівняння продажів. Це підкреслює, за своєю суттю всі оціночні підходи є порівняльними.

Національний стандарт оцінки № 1 вказує, на яких саме принципах оцінки ґрунтуються оціночні підходи:

– порівняльний – на принципах заміщення та попиту і пропозиції [23., пункт 47];

– дохідний – на принципах очікування та найбільш ефективного використання [23., пункт 42];

– витратний – на принципах заміщення та корисності [23., пункт 39].

На погляд О. М. Гненного, це є принципово некоректним, оскільки кожен з оціночних підходів ґрунтується на всіх зазначених вище основних принципах оцінки (коли мова йде про оцінку на базі ринкової вартості). Так, при оцінці порівняльним підходом враховується принцип найбільш ефективного використання, оскільки саме за найбільш ефективним варіантом використання об'єкта оцінки обираються об'єкти порівняння, а, у разі потреби, врахову-

ються витрати, необхідні для переходу до найбільш ефективного використання. Також враховується і принцип корисності, оскільки саме різниця в оцінці корисності об'єктів оцінки та порівняння є підставою для коригування ціни останнього. Так само і в дохідному підході враховуються принципи заміщення, корисності та попиту і пропозиції, оскільки прогнозування доходів від об'єкта оцінки ґрунтується на аналізі ринків (оренди подібного майна, продукції, що виробляється із застосуванням об'єкта оцінки тощо). Враховується і принцип внеску, оскільки дохід може бути розділений за складовими: заробітна плата, відсоток, прибуток, рента, роялті. При оцінці ринкової вартості витратний підхід враховує принципи попиту і пропозиції та найбільш ефективного використання, оскільки він ґрунтується на аналізі ринку нового подібного майна та визначенні зносу з урахуванням найбільш ефективного використання об'єкта оцінки [8.].

Методичні підходи реалізуються за допомогою методів оцінки.

Метод оцінки – це спосіб визначення вартості об'єкта оцінки, послідовність оціночних процедур якого дає змогу реалізувати певний методичний підхід.

Порівняльний підхід полягає у визначенні вартості об'єкта оцінки на підставі аналізу цін продажу або пропозиції подібного майна. Відмінності в об'єктах порівняння та об'єкті оцінки враховуються шляхом внесення коригувань у ціни об'єктів порівняння з метою їх наближення до об'єкта оцінки. Тобто, якщо об'єкт оцінки за певними ознаками кращий за об'єкт порівняння, ціна останнього коригується у бік підвищення, і навпаки, якщо об'єкт оцінки гірший, ціна об'єкта порівняння зменшується. При цьому «кращий» або «гірший» розуміється в тому сенсі, що кращі за певною ознакою об'єкти мають у середньому більші ціни. Тобто оцінка якостей об'єктів порівняння й об'єкта оцінки та визначення кількісної величини коригувань виконується за ринковими даними, а не на підставі особистих уподобань оцінювача [8.].

Для визначення ринкової вартості об'єкта оцінки із застосуванням порівняльного підходу інформація про подібне майно повинна відповідати таким критеріям:

- умови угод купівлі-продажу або пропозиції не відрізняються від умов, які відповідають вимогам, що висуваються для визначення ринкової вартості;
- продаж подібного майна відбувся з дотриманням типових умов оплати;
- умови на ринку подібного майна, що визначали формування цін продажу або пропонування, на дату оцінки істотно не змінилися або зміни, які відбулися, можуть бути враховані.

Коригування цін об'єктів порівняння виконується за допомогою коефіцієнтів та/або надбавок (знижок) у вигляді грошової суми.

Показники, за якими виконується порівняння, називаються елементами порівняння. Основними елементами порівняння є характеристики подібного майна за місцем його розташування, фізичними та функціональними ознаками, умовами продажу тощо. Порівняння, як правило, виконується за певним питомим показником вартості, який визначається як одиниця порівняння. Її вибір залежить від типу майна, до якого належить об'єкт оцінки, та його особливостей. Одиницею порівняння можуть бути: об'єкт у цілому; одиниця площі приміщень, одиниця об'єму будівель, одиниця лінійного розміру комунікаційних мереж тощо (для нерухомого майна); одиниця продуктивності або потужності, одиниця маси (для рухомого майна); одиниця балансової вартості активів, власного капіталу, прибутку, обсягів виробництва тощо (для цілісних майнових комплексів) [8.].

Вартість об'єкта оцінки визначається шляхом узагальнення скоригованих цін об'єктів порівняння.

За дохідним підходом вартість об'єкта оцінки визначається як поточна вартість очікуваних доходів від його найбільш ефективного використання,

включаючи дохід від його можливого перепродажу. Основними методами дохідного підходу є пряма капіталізація та дисконтування грошового потоку (непряма капіталізація). За першим методом вартість визначається шляхом ділення прогнозного доходу за період (як правило, рік), що настає за датою оцінки, на ставку капіталізації. За методом непрямой капіталізації вартість є сумою поточної вартості доходів за період прогнозування та поточної вартості реверсії, під якою розуміють прогнозу вартість об'єкта оцінки на момент закінчення періоду прогнозування [8.].

Методи прогнозування доходів та визначення ставок дисконту та капіталізації багато у чому подібні до методів оцінки ефективності інвестиційних проектів. Методи визначення поточної вартості майбутніх доходів ґрунтуються на відомих методах фінансової математики.

Витратний підхід базується на порівнянні об'єкта оцінки з новим подібним майном. Основними методами витратного підходу є метод відтворення та метод заміщення, які полягають у визначенні відповідно вартості відтворення та вартості заміщення. Як вартість відтворення, так і вартість заміщення – це поточна вартість витрат, розрахованих у цінах, що діють на дату оцінки, на створення (придбання) у сучасних умовах нового об'єкта. Але в першому випадку новий об'єкт є ідентичним об'єкту оцінки, в у другому – подібним до об'єкта оцінки й може бути йому рівноцінною заміною [8.].

Відмінність об'єкта оцінки від нового подібного об'єкта, для якого визначено вартість заміщення (відтворення), описується за допомогою зносу, під яким розуміють втрату вартості майна порівняно з вартістю нового. Знос за ознаками його виникнення поділяють на фізичний, функціональний та економічний (зовнішній). Фізичний знос зумовлений частковою або повною втраченою первісних технічних та технологічних якостей об'єкта оцінки. Функціональний знос спричиняється частковою або повною втраченою первісних функці-

ональних (споживчих) характеристик об'єкта оцінки. Економічний (зовнішній) знос зумовлений впливом соціально-економічних, екологічних та інших зовнішніх факторів на об'єкт оцінки [8.].

За витратним підходом вартість об'єкта оцінки визначається як вартість заміщення (відтворення), зменшена на всі види зносу та збільшена (для нерухомого майна) на ринкову вартість земельної ділянки.

При оцінці цілісних майнових комплексів витратний підхід має назву майнового підходу. Основними методами майнового підходу є метод накопичення активів та метод ймовірного результату ліквідації цілісного майнового комплексу [24.].

Конкретний зміст методів оцінки формують оціночні процедури, під якими розуміються певні дії (етапи), виконання яких дає можливість провести оцінку. Набір та зміст оціночних процедур є специфічним для кожного з методів оцінки та відрізняється за типами майна, що оцінюється.

2 АНАЛІЗ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРКУ ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ

2.1 Залізничні вагони як об'єкт оцінки

Залізничний рухомий склад – це рухомі транспортні одиниці, призначені для перевезення вантажів та пасажирів залізницями. Залізничний рухомий склад поділяється [32., с. 308]:

- на тяговий (локомотиви, моторвагонний рухомий склад, самохідний склад спеціального призначення);

- несамохідний рухомий склад (вагони).

За родом роботи рухомий склад поділяється: на пасажирський, вантажний та рухомий склад спеціального призначення [32., ст. 308].

За шириною колії рухомий склад поділяється на рухомий склад для нормальної колії та рухомий склад для вузької колії.

Залізничний вагон (фр. wagon, от англ. waggon – повозка) – несамохідний (як правило) транспортний засіб, призначений для руху по рейках та експлуатації з локомотивом (виключенням є вагони-секції пасажирських електро- і дизельних поїздів та автомотриси). За призначенням вагони поділяються на дві основні групи: пасажирські й вантажні. До перших належать вагони, призначені для перевезення пасажирів, вагони-ресторани, поштові, багажні й спеціального призначення. Вагони розрізняють за кількістю колісних пар (осей) – випускаються 4, 6, 8, 12, 16 і 20-вісні.

На сьогодні на залізницях України експлуатуються вантажні вагони таких типів: вагони-платформи, криті вагони, напіввагони, вагони-цистерни, хопери, думпкари, вагони-рефрижератори та рефрижераторні секції, ізотермічні вагони (або вагони-термоси), різні спеціалізовані вагони (для перевезення контейнерів (фітингові платформи), вагони-автовози, вагони-лісовози, вагони-бітумовози, транспортери) тощо.

Платформа (фр. plateforme від plat – плоский + forme – форма) – вантажний вагон відкритого типу, призначений для перевезення довгомірних, штуч-

них вантажів, контейнерів і обладнання, що не потребують захисту від атмосферних впливів. Платформи поділяються на універсальні (для перевезення різних вантажів великої номенклатури) і спеціалізовані (для перевезення вантажів певного виду). Універсальні платформи мають потужну сталеву зварну раму з дерев'яним або дерево-металевим настилом підлоги та металевими відкидними боковими та торцевими бортами. Настил підлоги платформи підкріплюється додатковими балками рами. Торцеві борта у відкритому положенні слугують переїзними містками для завантаження колісної техніки самоходом. На платформі допускається перевезення як розподілених, так і зосереджених в середній частині вантажів. Спеціалізовані платформи, не мають бортів, а деякі так само настилу підлоги. Вони обладнуються пристосуваннями для зручного кріплення вантажів при транспортуванні і полегшення вантажно-розвантажувальних операцій. До спеціалізованих відносяться платформи для перевезення великовантажних контейнерів, лісоматеріалів, легкових автомобілів (у два яруси). Розміри підлоги для стандартної платформи: 2870 × 13300 мм, площа 36,8 кв. метрів. Корисна вантажопідйомність: 60-75 тонн. Максимальна висота вантажу – 2600 мм (висота разом з платформою до 4 м), при негабаритності – до 3900 мм (до 5,3 м). Платформи обладнуються типовими ходовими частинами, автозчепними і автогальмового пристроями. Фітингових платформа (англ. fitting, від англ. fit – монтувати, збирати) – спеціалізована платформа, призначена для перевезення великотоннажних контейнерів (ISO 668) і обладнана спеціалізованими вузлами для їх кріплення – фітингових упорами (цей упор входить в замок контейнера) [31.].

Критий вагон – тип вантажного вагона, закритий з усіх сторін. Призначений для забезпечення збереження вантажу, що перевозиться в несприятливих метеоумовах, захисту від крадіжки і механічних пошкоджень. На залізницях колії 1520 мм поширені суцільнометалеві універсальні криті вагони. Бічні і торцеві стіни критого вагона виконані з вертикальних стійок з верхніми і нижніми обов'язками і металевою обшивкою з профільованих листів товщиною

2-3 мм. Критий вагон зазвичай має люки і двері з всувним стулками. Несучий дах обладнана внутрішньою підшивкою, що прилягає впритул до металевих листів покрівлі. Зсередини стіни кузова обшиті фанерою товщиною 8-10 мм, а дах – деревно-волокнистими плитами або захищений напилюваним полімерним покриттям на основі пінополіуретану. Підлога кузова виконана з дощок товщиною 65 мм. Рама вагона має хребтову балку зі спеціальних профілів і додаткові балки, що підтримують настил підлоги. Зсувні двері вагона мають запори, які мають отвори для пломбування та закривання на замок або запірнопломбувальний пристрій. Всі криті вагони мають типові для вантажних вагонів ходові частини, ударно-тягові прилади та гальма. Криті вагони поділяються на універсальні та спеціальні. Універсальні призначаються для перевезення тарно-пакувальних, штучних, сипучих вантажів широкої номенклатури. Спеціальні застосовують для перевезення худоби і птиці, легкових автомобілів, паперу в рулонах, холоднокатаної сталі в рулонах і пачках, апатитового концентрату та інших вантажів. Критий вагон для легкових автомобілів (вагон-автомобілевоз) має двох'ярусний кузов з торцевими дверима, що складаються. Вагон вміщує 8-10 автомобілів, які розташовуються у два яруси. Автомобілі кріпляться штатними колодками. Критий вагон для паперу не має всередині кузова виступаючих частин на стінах і даху, обладнаний пристроями для закріплення рулонів від поздовжнього переміщення і навалювання їх на двері. Критий вагон для перевезення худоби має вентиляційні отвори в поздовжніх стінах кузова або спеціальні люки. У таких вагонах зазвичай передбачені службові приміщення. Вагони для перевезення худоби обладнані годівницями, коритами, системою водопостачання та фуражними полицями для годівлі тварин в дорозі. Підлога влаштовується такою, яка легко піддається очищенню, не вбирає вологу, має зливні отвори. Критий вагон для холоднокатаної сталі забезпечений кузовом з потужною несучою рамою, знімними кожухами – дахами для захисту вантажу від атмосферних впливів і внутрішнім облад-

нанням з рухомих і стаціонарних ложементів, стійок і упорних балок для кріплення рулонів і пачок листової сталі. Критий вагон для апатитового концентрату має шарнірно з'єднаний з рамою кузов, що піднімається при наїзді вагона на розвантажувальну естакаду за допомогою котків, розташованих на бічних стінах. Підлога утворена чотирма секціями, які при підйомі кузова на розвантажувальній естакаді (на 650 мм) утворюють двускатну площину з нахилом 50° до горизонту. Концентрат вивантажується на обидві сторони від залізничної колії на ходу поїзда [17.].

Напіввагон – залізничний вантажний відкритий без даху вагон з високими бортами, призначений для перевезення навалювальних вантажів (руда, вугілля, флюси, лісоматеріали тощо), контейнерів, інших вантажів, які не потребують захисту від атмосферних опадів. Кузов піввагона в основному не має даху (є моделі зі знімним дахом), що забезпечує зручність навантаження і вивантаження вантажів. Піввагони є люковими або глухонними. Люкові – з розвантажувальними люками в підлозі і торцевими дверима, що відкриваються всередину вагона (або без дверей). Глухонні – з кузовом без люка і дверей (глухий кузов), які служать для перевезення сипучих вантажів замкнутими маршрутами з розвантаженням на вагоноперекидачах. Також цей тип піввагонів може використовуватись в контейнерних перевезеннях залізницею [34.].

Вагон-цистерна – вид рухомого складу залізниць. Цистерни призначені для перевезення рідин: нафти і продуктів її переробки, хімічно-активних і агресивних рідких речовин (кислоти, луги та ін. складні речовини), зрідженого газу (пропан-бутан, кисень), води, молока (молоковоз), патоки. Використовуються також для перевезення борошна і цементу. Розрізняють цистерни. За типом: загального призначення – для перевезення нафтопродуктів; спеціальні – для певних видів вантажів. По конструкції: цистерни, які мають раму; цистерни безрамної конструкції. За кількістю осей: чотиривісні; восьмивісні. Котел

вагона-цистерни може бути призначений для перевезення вантажу без надлишкового тиску (нафтопродукти, вода, хімічні речовини, цемент) або під тиском (зріджені гази). Для перевезення в зрідженому вигляді газів, що мають точку кипіння нижче нормальних умов (0°C), використовуються вагони-цистерни, які мають криогенні сосуди. Для захисту металу котла від корозії під впливом перевозяться в ньому речовин застосовують спеціальні внутрішні покриття або добавку в вантаж, що перевозиться, інгібіторів корозії. Кузов вагона-цистерни є горизонтальну ємність циліндричної форми, закриту з боків еліптичними днищами. Ємність цистерни або її окремі секції мають пристрої для навантаження і розвантаження, вид яких залежить від вантажу, що перевозиться. Сосуди спеціальних цистерн можуть мати теплоізоляційне покриття або обладнання для розігріву перевезеного продукту, а також прилади для контролю за його станом. У деяких цистернах внутрішня ємність поділяється на кілька секцій. У цистернах, у яких ємність укладається на раму, що сприймає подовжні навантаження, що виникають в поїзді, ємність у передачі цих навантажень іншим вагонам поїзда участі не бере. У вагону-цистерни безрамної конструкції ємність є цільнонесучою конструкцією, сприймає і передає поздовжні тягові і ударні зусилля, виконуючи функції рами. Для підвищення міцності і жорсткості ємностей вагонів-цистерн великого діаметру і довжини циліндрична обичайка ємності підкріплюється кільцями-шпангоутами, які можуть бути встановлені на зовнішній поверхні або всередині ємності [6.].

Хоппер (англ. hopper – буквально: стрибун, воронка; від англ. hop – стрибати, підстрибувати) – саморозвантажний бункерний вантажний вагон для перевезення масових сипучих вантажів: вугілля, руди, цементу, зерна, торфу, баласту. Кузов має форму воронки, в нижній частині розташовані люки, через які вантаж висипається при розвантаженні під дією сили тяжіння, що сприяє швидкому розвантаженню. Існують два основних типи хоперів – відкриті і закриті. Закриті застосовуються для тих вантажів, які необхідно захищати від атмосферних опадів. Відкриті використовують для транспортування вантажів,

які можна легко висушити без шкідливих наслідків. Також розрізняють хопери з розвантаженням вантажу в міжрельсовий простір або на сторону від залізничної колії, з механізованим або ручним відкриванням розвантажувальних люків. По конструкції хопери виконуються з кузовом, що мають торцеві стінки з нахилом 41-60°, для вивантаження вантажу самопливом і розвантажувальні бункери з люками, що відкриваються при розвантаженні. Відкриті хопери використовують для перевезення гарячого агломерату та обкотишів, вугілля, торфу, коксу. Обшивка кузова хопера для гарячих окатишів, агломерату і коксу на відміну від інших типів вагонів не з'єднується жорстко з несучим каркасом бічних і торцевих стін, що виключає викривлення кузова під дією високих температур і забезпечує легку заміну при ушкодженнях. Відкриті хопери, як правило, мають дистанційну автоматизовану систему розвантаження вантажу на обидві сторони залізничної колії, керовану за допомогою стиснутого повітря, що надходить від силової установки локомотива. Закриті хопери застосовують для перевезення зерна, цементу, технічного вуглецю. Вантаж вивантажується в міжрейковий простір, кришки розвантажувальних люків відкриваються вручну. Для перевезення мінеральних добрив застосовують криті хопери з розвантаженням на сторону від залізничної колії за допомогою стиснутого повітря. Хопери мають типові двовісні візки, автозчіпне і автогальмівне обладнання. Механізм відкривання кришок розвантажувальних люків має пневматичний або ручний привід. Окремим різновидом є хопер-дозатори. Хопер-дозатор – транспортний засіб для перевезення, механізованого вивантаження, укладання в колію, дозування і розрівнювання баласту при будівництві, ремонті та поточному утриманні залізничної колії. Кузов хопер-дозатора суцільнометалевий бункерного типу, має чотири розвантажувальних пристрої з кришками, а також дозуючий пристрій. Рама дозуючого пристрою при розвантаженні знаходиться над поверхнею колії на висоті, рівній товщині баластного шару, що відсипається. Управління дозуючим і розвантажувальним пристроями здійсню-

ється пневмосистемою. При русі хопер-дозатора кришки відкриваються пневмоцилиндрами, баласт висипається і розрівнюється рамою дозатора шаром заданої товщини [41.].

Рефрижераторний вагон (від лат. охолоджую) – універсальний критий вагон для перевезення швидкопсувних вантажів, тривале зберігання яких можливе тільки при знижених температурах (часто нижче 0° С). Для дотримання умов, за яких вантаж не піддається впливу фізико-хімічних і біогенних чинників, забезпечений холодильної підсистемою. Рефрижераторні вагони – це ізотермічні вагони, що мають суцільнометалевий кузов з хребтової балкою і термоізоляційної прошарком, що захищає внутрішній простір вагона (і, отже, вантаж) від теплового впливу ззовні. Основною відмінністю від інших ізотермічних вагонів є наявність машинного охолодження та електричного опалення. У холодильних машинах рефрижераторного рухомого складу використовують як холодоагенти аміак, хладон. Електроживлення походить від дизель-генераторів. Для опалення використовуються електричні печі. Також рефрижератори включають в себе пристрої примусової циркуляції повітря і вентиляції вантажного приміщення. Рефрижераторний рухомий склад класифікується: за складністю – поїзди (23- і 21-вагонні), секції (12- і 5-вагонні) і автономні вагони. За типом холодоагенту холодильної установки – аміачні і хладонового. За системою холодопостачання – групової та індивідуальної (автономної). При груповій системі холод виробляється аміачними холодильними установками, розміщеними в центральному вагоні, і в вантажні вагони-холодильники передається по розсільній системі за допомогою холодоносія (розчин хлористого кальцію), при індивідуальній – вантажні вагони охолоджуються власними холодильними установками, розміщеними в кожному з них.

Автономні рефрижераторні вагони мають автоматизоване холодильне та енергетичне обладнання. Ділиться на вантажне приміщення та два машинних відділення в торцевих частинах. Дизель-генератор і паливний бак змонтовані на загальній висувній рамі, що дозволяє демонтувати агрегат через бічні двері

машинного відділення. Нагрівальний прилад, що працює на рідкому паливі, призначений для підігріву дизеля перед запуском при низьких температурах. На дизель-генераторі змонтовано розподільний щит з приладами контролю і автоматики. Холодильна установка розміщена під дахом вагона в перегородці, що відокремлює вантажне приміщення від машинного відділення. З боку вантажного приміщення розташований повітряохолоджувач з вентиляторами і електронагрівачем, а з боку машинного відділення – компресорно-конденсаторний агрегат з розподільним щитом. Холодильну установку при необхідності можна через дверцята в торцевій стіні демонтувати. Холодне повітря нагнітається вентиляторами в простір між дахом вагона і стелею і через щілини в ньому потрапляє в вантажне приміщення. Він обтікає вантаж, під підлоговими решітками проходить до вертикального каналу між щитами і торцевими стінами вагона, засмоктується витяжними вентиляторами і, пройшовши через повітроохолоджувач, знову нагнітається в простір між дахом та стелею. Аналогічно циркулює повітря і при опаленні вагона, тільки в цьому випадку замість холодильних машин включаються електропечі. Свіже повітря засмоктується вентиляторами через отвори в торцевих стінах, віддаляється через дефлектори. Для видалення води і конденсату в підлозі вантажного приміщення розташовані зливні отвори. Автономні рефрижераторні вагони обладнані пролітної електромагістраллю для електропневматичного гальма, що дозволяє причіплювати його до пасажирського поїзда, і стоянковим гальмом.

Груповий рефрижераторний рухомий склад – рефрижераторні поїзди, рефрижераторні секції – включає вагон-холодильну станцію і дизель-електростанцію, а також службовий вагон або відділення. Холод виробляється аміачними холодильними установками, розміщеними в центральному вагоні, і у вагони-холодильники передається по розсільній системі за допомогою холодносія (розчин хлористого кальцію). Вантажні приміщення охолоджують за допомогою батарей, розташованих під стелею. За батареям циркулює розсіл, по-

передньо охолоджений в випарнику вагона-машинного відділення. Для обігріву в зимовий час передбачені електропечі, розташовані біля торцевих стін кузова. Включаються вони автоматично термостатами, а також з центрального пульта управління у вагоні-дизель-електростанції і перемикачем, розташованим в подвагонних апаратному скриньці кожного вагона-холодильника. Під стелею вагона розташовані канали для охолодженого і теплого повітря. Циркуляція його здійснюється електричними вентиляторами, розташованими в кінцях кузова. Керують ними з центрального пульта у вагоні-дизель-електростанції перемикачем. Не виключається і природна циркуляція завдяки різній щільності холодного і теплого повітря. Для вентилявання вантажного приміщення свіжим повітрям на одній з торцевих стін розташований вентилятор. Включають його з центрального пульта у вагоні-дизель-електростанції. Відсмоктують повітря з вантажного приміщення два дефлектори, встановлених на даху. Внутрішнє облицювання стін виконано з гофрованого сталевго оцинкованого листа, на гумовий настил підлоги укладені металеві решітки, які можна підняти і закріпити вертикально у поздовжніх стін [10.].

Думпкар (англ. dump car) – залізничний вантажний вагон для перевезення та автоматизованої вивантаження сипучих вантажів (розкритих порід, вугільно-рудних вантажів, ґрунту, піску, щебеню та інших). Для забезпечення необхідної міцності підлогу кузова думпкара зроблений багатошаровим, він складається з покладеного на раму нижнього сталевго листа, амортизуючої прошарку і верхнього сталевго листа (пакета листів). Амортизуючим прошарком зазвичай служать дерев'яні бруси товщиною 60 – 75 мм. У великовантажних думпкарів для важких умов роботи між верхнім настільним листом і дерев'яними брусами додатково укладається лист високоміцної сталі товщиною 30 – 45 мм. Нижня рама думпкара має потужну хребтову балку з двотаврових балок, посилені листами, і обладнана автозчепами, гальмівними приладами та іншими пристроями. На відміну від інших вантажних вагонів, думпкар має кузов, що нахиляється при вивантаженні вантажу, і борти, що відкидаються

при нахилі кузова. Нахил кузова забезпечується пневматичними циліндрами, шарнірно підвішеними на кронштейнах нижньої рами вагона. Стисле повітря подається по трубопроводу від компресора локомотива. Регулювання тиску здійснюється дистанційною системою управління. У вихідне положення після розвантаження кузов встановлюється під дією власної ваги або примусово (посадочними пневмоциліндрами) [13.].

На ціни об'єктів рухомого складу впливають певні фактори як об'єктивного, так і суб'єктивного характеру. Як правило, у процесі оцінки відсутня повна інформація щодо складу та характеру впливу цих факторів. Крім того, вплив не кожного з них узагалі може бути оцінений кількісно. Тому в процесі оцінки необхідно виділити основні чинники, що формують вартість. Ці чинники можна поділити на такі групи [8.]:

- чинники макроекономічного середовища;
- фактори, що визначають корисність об'єкта;
- чинники, що визначають залишковий ресурс об'єкта;
- правові чинники;
- параметри угоди, у результаті якої формується вартість.

Останні фактори визначають вид вартості. Їх врахування при визначенні ринкової вартості досягається за рахунок відбору об'єктів порівняння, параметри угод (пропозиції) щодо яких відповідають визначенню ринкової вартості [8.].

Правові чинники характеризують комплекс прав щодо об'єкта, які є предметом угод та слугують об'єктом оцінки. Указані чинники формують об'єкт оцінки або характеризують об'єкт порівняння як майно (повне право власності) або майнові права (будь-які майнові права, пов'язані з об'єктом, відмінні від повного права власності). Врахування цих чинників також досягається шляхом відбору об'єктів порівняння, що збігаються з об'єктом оцінки за обсягами прав власності, що є предметом угоди [8.].

Фактори макроекономічного середовища (стадія циклу економіки, стадія кон'юнктури ринка, вартість капіталу та його доступність, рівень розвитку ринкових відносин, інфляційні процеси тощо) впливають як на об'єкт оцінки, так і на об'єкти порівняння. При цьому характер цього впливу подібний у однакові моменти часу. Тобто вплив цих факторів враховується відбором об'єктів порівняння, які достатньо близькі в часі до дати оцінки, та коригуванням цін об'єктів порівняння з урахуванням тенденцій зміни цін на сегменті ринку, де позиціонується об'єкт оцінки, від дати угоди (пропозиції) об'єкта порівняння до дати оцінки. Вплив факторів цієї групи може бути узагальнений змінною часу [8.].

Таким чином, саме від факторів, що визначають корисність об'єкта та залишковий ресурс об'єкта, залежить співвідношення вартості об'єкта оцінки та цін коректно відібраних об'єктів порівняння у конкретний момент часу, який задається датою оцінки. Відомостям щодо корисності та залишкового ресурсу як об'єкта оцінки, так і об'єктів порівняння об'єктивно притаманна невідзначеність. Крім того, як уже відзначалося, ціни об'єктів порівняння формуються під дією як об'єктивних (інформація про дію яких може бути виявлена оцінювачем), так і суб'єктивних факторів (які оцінювачу, як правило, невідомі). Тому зв'язок цін об'єктів порівняння з показниками, що характеризують їх корисність та залишковий ресурс, має стохастичний характер [8.].

Корисність об'єктів рухомого складу може бути охарактеризована якісними показниками роботи рухомого складу.

Якісні показники експлуатаційної роботи відбивають рівень організації праці колективів, технологічні параметри виробництва, а також технічні й управлінські характеристики, ступінь освоєння науково-технічного прогресу. Їх можна підрозділити на такі групи [18., 42., 43.]:

1. Показники використання рухомого складу за потужністю й вантажопідйомністю вагонів і силою тяги локомотивів: середня вага потяга (брутто і нетто); середнє навантаження вагонів (статичне і динамічне).

2. Показники використання рухомого складу в часі: швидкості руху потягів, локомотивів (дільнична, технічна); середній час простою вагонів на вантажних і технічних станціях; середній час простою локомотивів у депо; середньодобові пробіги вагонів і локомотивів.

3. Показники, що відбивають частку непродуктивної роботи рухомого складу: коефіцієнти порожнього пробігу вагонів; коефіцієнти допоміжного пробігу локомотивів (одиначне проходження, простої).

4. Узагальнюючі, або синтетичні, якісні показники: повний час обороту вагонів, локомотивів; продуктивність вантажного вагона й поїзного локомотива.

Ці показники відбивають якість всієї експлуатаційної роботи.

Робота вантажних вагонів характеризується такими якісними показниками:

Статичне навантаження вантажного вагона показує, яка кількість вантажу припадає в середньому на один вагон при навантаженні, і визначається як відношення кількості завантажених тонн до кількості навантажених вагонів.

Динамічне навантаження навантаженого вагона показує, яка кількість тонн вантажу припадає в середньому на один навантажений вагон на всьому шляху його проходження, і визначається як відношення вантажообігу до пробігу навантажених вагонів.

Динамічне навантаження вагона робочого парку показує середню кількість вантажу, що перебуває у вагоні робочого парку на всьому шляху його проходження, і визначається відношенням вантажообігу нетто до загального пробігу вантажних вагонів.

Коефіцієнт порожнього пробігу вагонів визначають як відношення порожнього пробігу вагонів до навантаженого.

Оборот вантажного вагона характеризує тривалість одного виробничого циклу роботи вантажного вагона від моменту початку навантаження до моменту початку наступного навантаження. Час обороту виражають у добах і розраховують за об'ємною формулою – як відношення робочого парку до роботи у вагонах за добу.

Аналітично оборот вагона визначається як сума окремих його елементів. У найпростішому випадку час обороту вагона розчленовується на три елементи: час перебування вагона на дільницях; час перебування вагона на технічних станціях; час перебування вагона під вантажними операціями.

Час перебування вагона на дільницях включає час у русі й простій на проміжних станціях. Він визначається як відношення повного рейсу вагона до середньої дільничної швидкості руху поїздів.

Повний рейс вагона – це відстань, що проходить вагон за час свого обороту. У свою чергу, повний рейс вагона складається з навантаженого і порожнього.

Час перебування вагона під вантажними операціями залежить від середньої кількості вантажних операцій, що проходить вагон за час обороту (вимірюється коефіцієнтом місцевої роботи), та середнього часу простою під однією вантажною операцією.

Час перебування вагона на технічних станціях залежить від середньої кількості технічних станцій, що проходить вагон за час обороту (визначається як відношення повного рейсу до вагонного плеча), та середнього часу простою на технічній станції.

Середньодобовий пробіг вантажного вагона характеризує відстань, що проходить вагон робочого парку в навантаженому й порожньому станах у середньому за добу.

Продуктивність вантажного вагона характеризує вантажообіг нетто, що виконується одним вагоном робочого парку в середньому за добу [18., 42., 43.]:

$$F_B = \frac{\sum PL}{n_p \cdot 365} = P_{\text{дин.р}} \cdot S_B = \frac{P_{\text{дин.н}}}{1+\alpha} \cdot S_B, \quad (2.1)$$

де F_B – продуктивність вантажного вагона, т-км нетто/ваг.-добу;

$\sum PL$ – вантажообіг нетто за рік, т-км;

n_p – робочий парк вагонів, ваг.;

$P_{\text{дин.р}}$ – динамічне навантаження вагона робочого парку, т/ваг.;

S_B – середньодобовий пробіг вагона, км/добу;

$P_{\text{дин.н}}$ – динамічне навантаження навантаженого вагона, т/ваг.;

α – коефіцієнт порожнього пробігу до навантаженого.

Для цілей оцінки для визначення продуктивності вантажного вагона можна використовувати аналітичну формулу, що більш повно, ніж формула (2.1), відображає вплив на неї визначальних чинників. Для цього середньодобовий пробіг виражається як відношення повного рейсу до обороту вагона. У свою чергу, повний рейс описується через навантажений рейс та коефіцієнт порожнього пробігу. Формула (2.1) набуває вигляду:

$$F_B = \frac{P_{\text{дин.н}}}{1+\alpha} \cdot \frac{R_n \cdot (1+\alpha)}{O_B}, \quad (2.2)$$

де R_n – навантажений рейс вагона.

Після відповідних арифметичних перетворень формула (2.2) набуває вигляду:

$$F_B = \frac{P_{\text{дин.н}} \cdot R_n}{O_B}. \quad (2.3)$$

Таким чином, з точки зору оцінювання вартості основними техніко-економічними характеристиками об'єктів рухомого складу, що визначають їх корисність, є ті, що впливають на їх продуктивність.

Для вантажних вагонів основними характеристиками, що визначають корисність, є: вантажопідйомність або інший показник, що лімітує завантаження вагона (об'єм кузова, площа підлоги, кількість вантажних місць тощо); маса тари вагона; конструктивна швидкість. Значний вплив на корисність ва-

гона чинять рівень спеціалізації вагона і ступінь його пристосованості до прискореного механізованого й автоматизованого виконання вантажно-розвантажувальних робіт та до збереження вантажу.

До групи показників, що відображають залишковий ресурс об'єкта рухомого складу, можуть бути включені: термін фактичної експлуатації об'єктів (хронологічний «вік»), термін від останнього капітального ремонту, деповського ремонту, середньорічний пробіг (характеризує інтенсивність експлуатації об'єкта), та змінні, що характеризують якісну оцінку технічного стану.

У теорії надійності технічних систем прийнято виділяти справний, працездатний, непрацездатний та граничний стани технічної системи [20., с. 6–7]. У практиці оцінки рухомого майна використовується укрупнена шкала фізичного зносу об'єктів, у якій виділяють такі технічні стани [27., с. 65; 28., с. 76]: новий; відмінний (дуже добрий); добрий; задовільний; умовно-придатний; незадовільний; непридатний.

Таблиця 2.1. – Шкала технічного стану рухомого складу [7.]

| Необхідний обсяг ремонту для | | Технічний стан за шкалою | |
|------------------------------|-----------------------|---|--------------------------|
| Вагонів | Локомотивів | надійності технічних систем | оцінки рухомого майна |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| не потрібний | | справний | новий, відмінний, добрий |
| поточний | поточний (ТР-1) | працездатний, без погіршень технічних характеристик | задовільний |
| деповський | поточний (ТР-2, ТР-3) | працездатний, з погіршенням технічних характеристик | умовно-придатний |
| капітальний | капітальний | непрацездатний | незадовільний |
| ремонт не відновлюється | | граничний | непридатний |

Технічний стан об'єкта рухомого складу може бути охарактеризований та ідентифікований, виходячи з потреби у виконанні ремонтних робіт певного обсягу для забезпечення його працездатності. При цьому обсяги робіт можуть

бути встановлені відповідно до систем планово-запобіжних ремонтів відповідних типів рухомого складу. Таким чином, для характеристики технічного стану одиниці рухомого складу може бути використана така шкала (табл. 2.1).

2.2 Стан парків рухомого складу

Станом на 01.08.2015 в інвентарному парку підприємств Укрзалізниці було 110184 вантажних вагони. Продовжено термін служби – 35796 вагонів. Кількість несправних налічує 15742 вагони, що досягає 14 % парку Укрзалізниці. У тривалому запасі перебувало 11909 вагонів, що становить 10,8 % парку Укрзалізниці. У власності промислових підприємств було 63474 вагони. Робочий парк власних вагонів досягає 60093 вагонів.

Відомості щодо робочого парку вантажних вагонів наведено в табл. 2.2, 2.3.

Таблиця 2.2 – Робочий парк вантажних вагонів [11.]

| Рік | Робочий парк вагонів у середньому за добу, одиниць | | | | | |
|------|--|--------------|-----------|-------------|----------|-------|
| | усього | у тому числі | | | | |
| | | криті | платформи | напіввагони | цистерни | інші |
| 2003 | 104219 | 5429 | 1475 | 66319 | 15199 | 15797 |
| 2004 | 99190 | 5397 | 1356 | 63104 | 11897 | 17436 |
| 2005 | 88042 | 5083 | 1073 | 49537 | 10176 | 22173 |
| 2006 | 135612 | 8922 | 3371 | 64202 | 15600 | 43517 |
| 2007 | 134483 | 8707 | 3263 | 63259 | 15886 | 43368 |
| 2008 | 132303 | 8385 | 2354 | 61703 | 15461 | 44400 |
| 2009 | 119789 | 7822 | 1995 | 53503 | 13685 | 42784 |
| 2010 | 117503 | 7539 | 2691 | 63707 | 14495 | 29071 |
| 2011 | 119265 | 6390 | 2240 | 65111 | 17288 | 28236 |
| 2012 | 120814 | 5247 | 1948 | 70009 | 15771 | 27839 |
| 2013 | 144641 | 6202 | 2648 | 83196 | 19351 | 33244 |
| 2014 | 145029 | 5724 | 3338 | 83303 | 18260 | 34404 |
| 2015 | 143313 | 5147 | 3234 | 84431 | 16098 | 34403 |
| 2016 | 140964 | 5219 | 2990 | 82953 | 13867 | 35935 |
| 2017 | 135792 | 4902 | 2893 | 75034 | 13775 | 39188 |
| 2018 | 142547 | 5252 | 3010 | 79213 | 13537 | 41535 |

Таблиця 2.3 – Структура робочого парку вантажних вагонів [11.]

| Рік | Частка в робочому парку, % | | | | |
|------|----------------------------|-----------|-------------|----------|-------|
| | криті | платформи | напіввагони | цистерни | інші |
| 2004 | 5,21 | 1,42 | 63,63 | 14,58 | 15,16 |
| 2005 | 5,44 | 1,37 | 63,62 | 11,99 | 17,58 |
| 2006 | 5,77 | 1,22 | 56,27 | 11,56 | 25,18 |
| 2007 | 6,58 | 2,49 | 47,34 | 11,50 | 32,09 |
| 2008 | 6,47 | 2,43 | 47,04 | 11,81 | 32,25 |
| 2009 | 6,34 | 1,78 | 46,64 | 11,69 | 33,56 |
| 2010 | 6,53 | 1,67 | 44,66 | 11,42 | 35,72 |
| 2011 | 6,42 | 2,29 | 54,22 | 12,34 | 24,74 |
| 2012 | 5,36 | 1,88 | 54,59 | 14,50 | 23,68 |
| 2013 | 4,34 | 1,61 | 57,95 | 13,05 | 23,04 |
| 2014 | 4,29 | 1,83 | 57,52 | 13,38 | 22,98 |
| 2015 | 3,95 | 2,30 | 57,44 | 12,59 | 23,72 |
| 2016 | 3,59 | 2,26 | 58,91 | 11,23 | 24,01 |
| 2017 | 3,70 | 2,12 | 58,85 | 9,84 | 25,49 |
| 2018 | 3,61 | 2,13 | 55,26 | 10,14 | 28,86 |

З табл. 2.2 та рис. 2.2 видно, що робочий парк вантажних вагонів у період з 2003 по 2018 роки виявляє тенденцію до зростання (коефіцієнт кореляції з номером року становить 0,735). Табл. 2.3 та рис. 2.3 свідчать про те, що частка критих вагонів та платформ незначна, питома вага напіввагонів відносно стабільна, цистерн – висвіляє тенденцію до скорочення, а інших вагонів – до зростання. Додатковий аналіз свідчить, що, в першу чергу, це пов'язано з ростом робочого парку зерновозів.

Протягом 2015 – 2020 років очікується закінчення терміну служби 67540 вантажних вагонів. Ступінь зносу вагонів інвентарного парку й підприємств Укрзалізниці оцінюється у 90 % (за обліковою вартістю).

Наочно динаміку та структуру робочого парку вантажних вагонів наведено на рис. 2.2, 2.3.

За період 2006 – 2014 років було придбано та побудовано 6736 нових вагонів. За цей же період виключено з парку Укрзалізниці 48974 вагони.



Рис. 2.2 – Динаміка робочого парку вантажних вагонів, од.



Рис. 2.3 – Зміна структури робочого парку вантажних вагонів у часі, %

Виявлені тенденції зростання потрібного робочого парку вантажних вагонів, накопичення його фізичного та функціонального зносів вказують на очікуване зростання ємності українського ринку вантажних вагонів, як нових, так і тих, що були у використанні. Наявність відносно активного ринку вантажних вагонів також вказує значна частка приватних вагонів у загальному парку.

Аналіз динаміки показника «обіг вантажного вагона» показує наявність тенденції до його зростання. Так, за період з 2005 по 2018 рік обіг вагона виріс з 4,34 діб до 10,35 діб (у 2,4 рази). Значну роль у цьому процесі відіграє підвищення середнього часу простою під вантажною операцією, який за відповідний період виріс з 23 годин до 66,55 годин (у 2,9 разів). Серед інших чинників, це призвело до зниження продуктивності вантажного вагона з 6932 т-км на добу до 3497 т-км на добу (у два рази). Виявлено, що однією з причин збільшення обігу вантажного вагона є зміна структури вантажів, що перевозяться залізничним транспортом. Проаналізовані динамічні ряди обігу вантажного вагона та часток основних родів вантажу у обсягу їх відправлення з 2003 по 2018 рік. Найтісніший зв'язок обіг вагона виявляє з часткою зерна та продуктів перемолю в загальному обсязі відправлення, яка зросла з 3,15% у 2003 році до 12,3% у 2018 році. Коефіцієнт кореляції названих динамічних рядів досягає 0,94, а коефіцієнт кореляції різниць першого порядку цих рядів (застосовано для виключення тренду) досягає 0,37, що вказує на досить тісний зв'язок. В свою чергу, зміна структури перевезення вантажів є наслідком змін в економіці України в цілому та сучасних умов діяльності залізничного транспорту. Тобто, багато в чому, цей процес є об'єктивним.

2.3 Характеристика ринку рухомого складу

Кон'юнктура ринку є формою прояву системи чинників, що характеризують стан попиту, пропозиції, цін і конкуренції на ринку в цілому або окре-

мих його сегментах. Динаміка кон'юнктури ринку характеризується постійною мінливістю окремих його елементів. Ці коливання мають, як правило, хвилеподібний характер, що пов'язано з коливанням ринкових цін навколо цін рівноваги на різних сегментах ринку.

Колівання кон'юнктури за стадіями кон'юнктурного циклу охоплюють усі рівні ринку і є тривалими. Для ринку в цілому й окремих його сегментів характерні такі стадії кон'юнктурного циклу [2.]:

1. Підйом кон'юнктури пов'язаний з підвищенням активності ринкових процесів у зв'язку з пожвавленням економіки в цілому. Прояв підйому кон'юнктури характеризується зростанням обсягу попиту, підвищенням рівня цін, посиленням конкуренції серед суб'єктів ринка.

2. Кон'юнктурний бум характеризує різке зростання попиту, яке пропозиція (незважаючи на її зростання) повністю задовольнити не може. У цей період ціни і орендні ставки досягають максимуму.

3. Послаблення кон'юнктури пов'язане із зниженням інвестиційної активності у зв'язку із спадом у економіці в цілому, відносно високою пропозицією при зниженні попиту. Для цієї стадії характерні спочатку стабілізація, а потім і зниження цін і орендних ставок.

4. Кон'юнктурний спад є найбільш несприятливим його періодом з позицій інвестиційної активності і обсягу продажу. На цій стадії кон'юнктури ринка істотно знижуються ціни й орендні ставки.

Стадія кон'юнктури ринку виявляється шляхом сумісного аналізу динаміки середніх цін (або орендних ставок) на конкретних сегментах ринку з кількістю або сумарною вартістю операцій на даному сегменті за певні періоди часу.

Фундаментальний аналіз кон'юнктурного циклу проводиться шляхом вивчення взаємозв'язку рівня цін з основними чинниками, що впливають на попит і пропозицію на конкретних сегментах ринка.

Виявлення стадії кон'юнктури необхідно для визначення тенденцій зміни цін або орендних ставок, які, у свою чергу, дозволяють прогнозувати зміни цих показників.

Однією з ключових характеристик певного сегмента ринку є його ємність.

Ємність ринку – це кількість або вартість об'єктів відповідного типу в певному сегменті, яка продається на ринку протягом певного періоду часу.

Природно, що ємність ринку рухомого складу залежить від потреби в ньому залізничного транспорту. Для з'ясування потреби залізничного транспорту у вантажних вагонах необхідно виконати аналіз динаміки вантажних перевезень.

Обсяг вантажних перевезень складається з відправлення та прийому вантажів.

Для обсягу відправлення вантажів залізничним транспортом характерним є зв'язок з обсягами виробництва промислової та сільськогосподарської продукції в країні. Відомості щодо обсягів виробництва основних видів продукції промисловості та сільського господарства за даними Державної служби статистики України наведені в табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – Виробництво основних видів продукції промисловості та сільського господарства

| Найменування, одиниця виміру | Обсяг виробництва за роками | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Добувна промисловість | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вугілля готове, млн.т | 59,8 | 59,4 | 60,4 | 61,7 | 58,9 | 59,5 | 55 | 55 | 62,7 | 65,7 | 64,4 | 45,9 | 30,2 | 31,6 | 24,2 | 26,3 |
| Нафта сира, млн.т | 2,8 | 3 | 3,1 | 3,3 | 3,3 | 3,2 | 2,9 | 2,6 | 2,4 | 2,3 | 2 | 1,8 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | |
| Газовий конденсат, млн.т | 1,1 | 1,3 | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1 | 0,9 | 1,1 | 0,9 | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 0,7 | 0,7 |
| Концентрати залізородні неагломеровані, млн.т | 47,6 | 50,5 | 53,2 | 57,1 | 60,9 | 56,9 | 54,8 | 64,3 | 66,5 | 67,1 | 70,4 | 68,3 | 66,9 | 62,9 | 60,6 | 60,5 |
| Концентрати залізородні агломеровані, млн.т | 58,9 | 63,1 | 65 | 68,3 | 72,1 | 63,7 | 55,7 | 61,6 | 64,4 | 64,6 | 67,6 | 60,2 | 55,2 | 56,7 | 50,8 | 53,1 |
| Вапняк, млн.т | 20,4 | 23,2 | 25,1 | 27,8 | 30 | 26,7 | 18 | 20,6 | 22,8 | 20,6 | 18,7 | 11,6 | 7,6 | 7,7 | 6,5 | 6,1 |
| Сіль і хлорид натрію чистий, тис.т | 3870 | 4432 | 4854 | 6006 | 5563 | 4441 | 5405 | 4929 | 5949 | 6183 | 5796 | 2498 | 2137 | 1784 | 1816 | 2192 |

Продовження табл. 2.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|-------|-------|------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Переробна промисловість | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Яловичина і телятина, свіжі (парні) чи охолоджені, тис.т | 186 | 141 | 143 | 156 | 160 | 128 | 94,3 | 87,2 | 62,3 | 60,5 | 62,1 | 54,8 | 50 | 59,1 | 56,9 | 56,3 |
| Яловичина і телятина, морожені, тис.т | 97,9 | 57 | 50,1 | 43,9 | 61,5 | 39,4 | 26,9 | 24,1 | 17,8 | 16,2 | 25,4 | 17,4 | 20,7 | 15,2 | 18,4 | 20,2 |
| Свинина свіжа (парна) чи охолоджена, тис.т | 80,2 | 74,1 | 81,4 | 130 | 179 | 157 | 130 | 164 | 197 | 188 | 217 | 232 | 235 | 238 | 226 | 223 |
| Свинина морожена, тис.т | 18,9 | 13,9 | 18 | 25,4 | 24 | 14,2 | 5,4 | 7,5 | 8,3 | 5,9 | 5,3 | 7 | 12,4 | 7,4 | 6,6 | 6,7 |
| М'ясо і субпродукти харчові свійської птиці, свіжі чи охолоджені, тис.т | 131 | 201 | 274 | 327 | 458 | 572 | 649 | 693 | 678 | 676 | 760 | 689 | 688 | 671 | 774 | 679 |
| М'ясо і субпродукти харчові свійської птиці, морожені, тис.т | 38,5 | 39,8 | 57,9 | 90,5 | 90,1 | 82,3 | 90,1 | 90,7 | 31,9 | 36,7 | 89,7 | 48,9 | 145 | 217 | 76,8 | 104 |
| Вироби ковбасні, тис.т | 271 | 332 | 309 | 301 | 330 | 335 | 272 | 283 | 286 | 288 | 287 | 260 | 229 | 233 | 247 | 248 |
| Соки, тис.т | 399,1 | 471 | 609 | 696 | 1014 | 920 | 710 | 749 | 495,4 | 541,6 | 513,5 | 466,7 | 319,2 | 303,6 | 305,2 | 413 |
| Олія соняшникова нерафінована, тис.т | 1257 | 1343 | 1381 | 2078 | 2226 | 1863 | 2772 | 2990 | 3200 | 3800 | 3400 | 4400 | 3700 | 4400 | 5300 | 5100 |
| Маргарин і продукти аналогічні, тис.т | 250 | 282 | 302 | 311 | 317 | 316 | 353 | 363 | 358 | 329 | 283 | 270 | 192 | 187,4 | 229,3 | 137 |
| Молоко оброблене рідке, тис.т | 645 | 716 | 864 | 820 | 863 | 808 | 770 | 801 | 904,4 | 925,7 | 985,2 | 1136,6 | 1035,5 | 1031,7 | 1037,5 | 1026,7 |
| Масло вершкове, тис.т | 1371 | 116 | 120 | 104 | 100 | 84,8 | 74,7 | 79,5 | 76,2 | 88,1 | 93,9 | 113 | 101 | 102 | 108 | 105 |
| Сир свіжий неферментований та сир кисломолочний, тис.т | 57,7 | 71,3 | 83,5 | 93,2 | 92,6 | 91,9 | 84,8 | 78,5 | 76,5 | 79 | 83,7 | 74,7 | 67,8 | 70,2 | 68,1 | 72,6 |
| Сири жирні, тис.т | 173 | 224 | 274 | 217 | 246 | 236 | 224 | 207 | 178,1 | 168,5 | 165,1 | 130,4 | 123,6 | 112,7 | 121,4 | 125,6 |
| Продукти кисломолочні, тис.т | 427 | 467 | 499 | 524 | 532 | 532 | 492 | 479 | 498,5 | 518,7 | 546,5 | 496,9 | 454,6 | 449,4 | 430,8 | 430 |
| Борошно, тис.т | 2827 | 2949 | 2944 | 2696 | 2908 | 3030 | 2734 | 2632 | 2596 | 2605 | 2542 | 2200 | 2100 | 2000 | 2000 | 1700 |
| Вироби хлібобулочні, тис.т | 2335 | 2307 | 2264 | 2160 | 2034 | 1978 | 1828 | 1808 | 1763 | 1686 | 1560 | 1335 | 1200 | 1200 | 1100 | 1000 |
| Печиво солодке і вафлі, тис.т | 272 | 285 | 314 | 337 | 358 | 373 | 339 | 367 | 374 | 392 | 388 | 298,4 | 275 | 272,6 | 288,1 | 222,2 |
| Цукор білий кристалічний, тис.т | 2486 | 2147 | 2139 | 2592 | 1867 | 1571 | 1275 | 1805 | 2586 | 2143 | 1263 | 2100 | 1500 | 2000 | 2000 | 1800 |
| Вироби кондитерські, тис.т | 498 | 554 | 568 | 544 | 585 | 596 | 596 | 604 | 574 | 559 | 533 | 412,4 | 387,7 | 368,2 | 368,9 | 282 |
| Вироби макаронні, тис.т | 172,1 | 166,5 | 206 | 216 | 217 | 206,7 | 185 | 184,4 | 203,6 | 198,7 | 202 | 172 | 157,8 | 166,9 | 159,2 | 79,3 |
| Кокс та напівкокс з вугілля кам'яного, млн.т | 20,8 | 22 | 18,9 | 19,2 | 20,6 | 19,5 | 17,4 | 18,6 | 19,6 | 18,9 | 17,6 | 13,9 | 11,6 | 12,7 | 10,1 | 10,8 |
| Бензин моторний з вмістом свинцю 0,013 г/л і менше, тис.т | 4308 | 4997 | 4609 | 3926 | 4161 | 3223 | 3259 | 2875 | 2837 | 1636 | 1015 | 681 | 681 | 681 | 681 | 681 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Паливо дизельне для транспорту автомобільного і залізничного, тис.т | 6325 | 6265 | 5290 | 4270 | 4147 | 3659 | 3903 | 3709 | 2664 | 1372 | 999 | 760 | 760 | 760 | 760 | 760 |
| Мазути паливні важкі, тис.т | 7970 | 7766 | 5889 | 3836 | 3477 | 2460 | 2600 | 2464 | 2181 | 790 | 658 | 516 | 83 | 100 | 105 | 429 |

Закінчення табл. 2.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Мастила, масла інші, тис.т | 180 | 214 | 176 | 210 | 214 | 188 | 110 | 119 | 102 | 101 | 159 | 80,9 | 73,5 | 92,5 | 112 | 147 |
| Пропан і бутан скраплені, тис.т | 722 | 754 | 766 | 758 | 824 | 727 | 733 | 679 | 665 | 563 | 500 | 440 | 341 | 316 | 312 | 397 |
| Бітум нафтовий і сланцевий, тис.т | 386 | 395 | 448 | 512 | 577 | 448 | 349 | 473 | 324 | 178 | 123 | 118 | 24,2 | 27,3 | 36,5 | 170 |
| Аміак синтетичний, тис.т | 4775 | 4779 | 5214 | 5147 | 5139 | 4890 | 3033 | 4163 | 4321 | 4148 | 3480 | 2419 | 2168 | 1678 | 979 | 801 |
| Цемент, розчини бетонні, млн.т | 8,9 | 10,6 | 12,2 | 13,7 | 15 | 14,9 | 9,5 | 9,5 | 15,2 | 14,4 | 15,5 | 12,3 | 12,5 | 15,7 | 18,2 | 9,2 |
| Вапно, тис.т | 4962 | 5302 | 5342 | 5450 | 5688 | 5128 | 4101 | 4241 | 4579 | 4483 | 3969 | 3145 | 2722 | 2882 | 2487 | 2601 |
| Чавун, млн.т | 29,5 | 31 | 30,7 | 32,9 | 35,6 | 31 | 25,7 | 27,4 | 28,9 | 28,5 | 29,1 | 24,8 | 21,9 | 23,6 | 19,8 | 20,5 |
| Феросплави, тис.т | 1700 | 2000 | 1700 | 1800 | 2000 | 1700 | 1200 | 1700 | 1419 | 1279 | 1141,6 | 1362 | 1079 | 1293 | 1291,1 | 1266,1 |
| Прокат готовий чорних металів, млн.т | 48 | 50,5 | 49,9 | 51,9 | 56,1 | 46,5 | 34,3 | 38,8 | 42,8 | 40,5 | 39,7 | 33,6 | 29,3 | 30,7 | 27,1 | 27,1 |
| Сільське господарство | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Зернові та зернобобові культури, тис.т | 20234 | 41809 | 38016 | 34258 | 29295 | 53290 | 46028 | 39271 | 56747 | 46216 | 63051 | 63859 | 60126 | 66088 | 61917 | 70057 |
| Цукрові буряки (фабричні), тис.т | 13392 | 16600 | 15468 | 22421 | 16978 | 13438 | 10068 | 13749 | 18740 | 18439 | 10789 | 15734 | 10331 | 14011 | 14882 | 13968 |
| Насіння соняшнику, тис.т | 4254 | 3050 | 4706 | 5324 | 4174 | 6526 | 6364 | 6772 | 8671 | 8387 | 11051 | 10134 | 11181 | 13627 | 12236 | 14165 |
| Картопля, тис.т | 18453 | 20755 | 19462 | 19467 | 19102 | 19545 | 19666 | 18705 | 24248 | 23250 | 22259 | 23693 | 20839 | 21750 | 22208 | 22504 |
| Овочі, тис.т | 6538 | 6964 | 7295 | 8058 | 6835 | 7965 | 8341 | 8122 | 9833 | 10017 | 9873 | 9638 | 9214 | 9415 | 9286 | 9440 |
| Плоди та ягоди, тис.т | 1697 | 1635 | 1690 | 1114 | 1470 | 1504 | 1618 | 1747 | 1896 | 2009 | 2295 | 1999 | 2153 | 2007 | 2048 | 2571 |

З метою аналізу основні види продукції промисловості та сільського господарства згруповані в табл. 2.5.

Відомості щодо обсягів відправлення вантажів та обсягів виробництва основних видів продукції промисловості та сільського господарства представлені в табл. 2.6.

Наочно динаміка відправлення та виробництва наведена на рис. 2.4.

З табл. 2.6 та рис. 2.4 видно, що між обсягами відправлення вантажів та обсягами виробництва основних видів продукції промисловості та сільського господарства існує тісний зв'язок, про що також свідчить коефіцієнт кореляції цих показників, який дорівнює 0,944. При цьому, коефіцієнт кореляції різниць першого порядку досягає 0,89, що свідчить про збереження тісноти зв'язку при виключенні трендів.

Таблиця 2.5 – Виробництво основних видів продукції промисловості та сільського господарства за групами, тис. тонн

| Найменування групи | Обсяг виробництва за роками | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Вугілля готове | 59800 | 59400 | 60400 | 61700 | 58900 | 59500 | 55000 | 55000 | 62700 | 65700 | 64400 | 45900 | 30200 | 31600 | 24200 | 26300 |
| Нафта сира | 2800 | 3000 | 3100 | 3300 | 3300 | 3200 | 2900 | 2600 | 2400 | 2300 | 2200 | 2000 | 1800 | 1600 | 1500 | 1600 |
| Газовий конденсат | 1100 | 1300 | 1200 | 1200 | 1100 | 1100 | 1100 | 1000 | 900 | 1100 | 900 | 700 | 700 | 600 | 700 | 700 |
| Концентрати залізорудні негломеровані | 47600 | 50500 | 53200 | 57100 | 60900 | 56900 | 54800 | 64300 | 66500 | 67100 | 70400 | 68300 | 66900 | 62900 | 60600 | 60500 |
| Концентрати залізорудні агломеровані | 58900 | 63100 | 65000 | 68300 | 72100 | 63700 | 55700 | 61600 | 64400 | 64600 | 67600 | 60200 | 55200 | 56700 | 50800 | 53100 |
| Вапняк | 20400 | 23200 | 25100 | 27800 | 30000 | 26700 | 18000 | 20600 | 22800 | 20600 | 18700 | 11600 | 7600 | 7700 | 6500 | 6100 |
| Сіль і хлорид натрію чистий | 3870 | 4432 | 4854 | 6006 | 5563 | 4441 | 5405 | 4929 | 5949 | 6183 | 5796 | 2498 | 2137 | 1784 | 1816 | 2192 |
| Продукти харчування | 13993 | 12958 | 13501 | 14462 | 14662 | 13934 | 13705 | 14497 | 15165 | 15306 | 14005 | 14915 | 12994 | 14105 | 14922 | 13831 |
| Кокс та напівкокс з вугілля кам'яного | 20800 | 22000 | 18900 | 19200 | 20600 | 19500 | 17400 | 18600 | 19600 | 18900 | 17600 | 13900 | 11600 | 12700 | 10100 | 10800 |
| Паливно-мастильні матеріали нафтові | 19891 | 20391 | 17178 | 13512 | 13400 | 10705 | 10954 | 10319 | 8773 | 4640 | 3454 | 2596 | 1963 | 1977 | 2007 | 2187 |
| Аміак | 4775 | 4779 | 5214 | 5147 | 5139 | 4890 | 3033 | 4163 | 4321 | 4148 | 3480 | 2419 | 2168 | 1678 | 979 | 801 |
| Чавун | 29500 | 31000 | 30700 | 32900 | 35600 | 31000 | 25700 | 27400 | 28900 | 28500 | 29100 | 24800 | 21900 | 23600 | 19800 | 20500 |
| Феросплави | 1700 | 2000 | 1700 | 1800 | 2000 | 1700 | 1200 | 1700 | 1419 | 1279 | 1142 | 1362 | 1079 | 1293 | 1291 | 1266 |
| Прокат готовий чорних металів | 48000 | 50500 | 49900 | 51900 | 56100 | 46500 | 34300 | 38800 | 42800 | 40500 | 39700 | 33600 | 29300 | 30700 | 27100 | 27100 |
| Зернові та зернобобові культури | 20234 | 41809 | 38016 | 34258 | 29295 | 53290 | 46028 | 39271 | 56747 | 46216 | 63051 | 63859 | 60126 | 66088 | 61917 | 70057 |
| Цукрові буряки (фабричні) | 13392 | 16600 | 15468 | 22421 | 16978 | 13438 | 10068 | 13749 | 18740 | 18439 | 10789 | 15734 | 10331 | 14011 | 14882 | 13968 |
| Насіння соняшнику | 4254 | 3050 | 4706 | 5324 | 4174 | 6526 | 6364 | 6772 | 8671 | 8387 | 11051 | 10134 | 11181 | 13627 | 12236 | 14165 |
| Картопля | 18453 | 20755 | 19462 | 19467 | 19102 | 19545 | 19666 | 18705 | 24248 | 23250 | 22259 | 23693 | 20839 | 21750 | 22208 | 22504 |
| Овочі, плоди та ягоди | 8235 | 8599 | 8985 | 9172 | 8305 | 9469 | 9959 | 9869 | 11729 | 12026 | 12168 | 11637 | 11367 | 11422 | 11334 | 12011 |
| РАЗОМ | 397697 | 439373 | 436584 | 454969 | 457218 | 446038 | 391282 | 413874 | 466762 | 449174 | 457795 | 409847 | 359385 | 375835 | 344892 | 359682 |

Таблиця 2.6 – Динаміка відправлення вантажів та виробництва основних видів продукції промисловості та сільського господарства

| Рік | Відправлення вантажів, тис. т | Виробництво, тис. т | Коефіцієнт перевізності | Базисний індекс, разів | |
|------|-------------------------------|---------------------|-------------------------|------------------------|-------------|
| | | | | відправлення | виробництва |
| 2003 | 363365 | 397697 | 0,914 | 1 | 1 |
| 2004 | 388295 | 439373 | 0,884 | 1,069 | 1,105 |
| 2005 | 379927 | 436584 | 0,870 | 1,046 | 1,098 |
| 2006 | 398148 | 454969 | 0,875 | 1,096 | 1,144 |
| 2007 | 415911 | 457218 | 0,910 | 1,145 | 1,150 |
| 2008 | 399680 | 446038 | 0,896 | 1,100 | 1,122 |
| 2009 | 322222 | 391282 | 0,824 | 0,887 | 0,984 |
| 2010 | 357969 | 413874 | 0,865 | 0,985 | 1,041 |
| 2011 | 388716 | 466762 | 0,833 | 1,070 | 1,174 |
| 2012 | 378102 | 449174 | 0,842 | 1,041 | 1,129 |
| 2013 | 377318 | 457795 | 0,824 | 1,038 | 1,151 |
| 2014 | 328025 | 409847 | 0,800 | 0,903 | 1,031 |
| 2015 | 294301 | 359385 | 0,819 | 0,810 | 0,904 |
| 2016 | 292105 | 375835 | 0,777 | 0,804 | 0,945 |
| 2017 | 277289 | 344892 | 0,804 | 0,763 | 0,867 |
| 2018 | 267639 | 359682 | 0,744 | 0,737 | 0,904 |

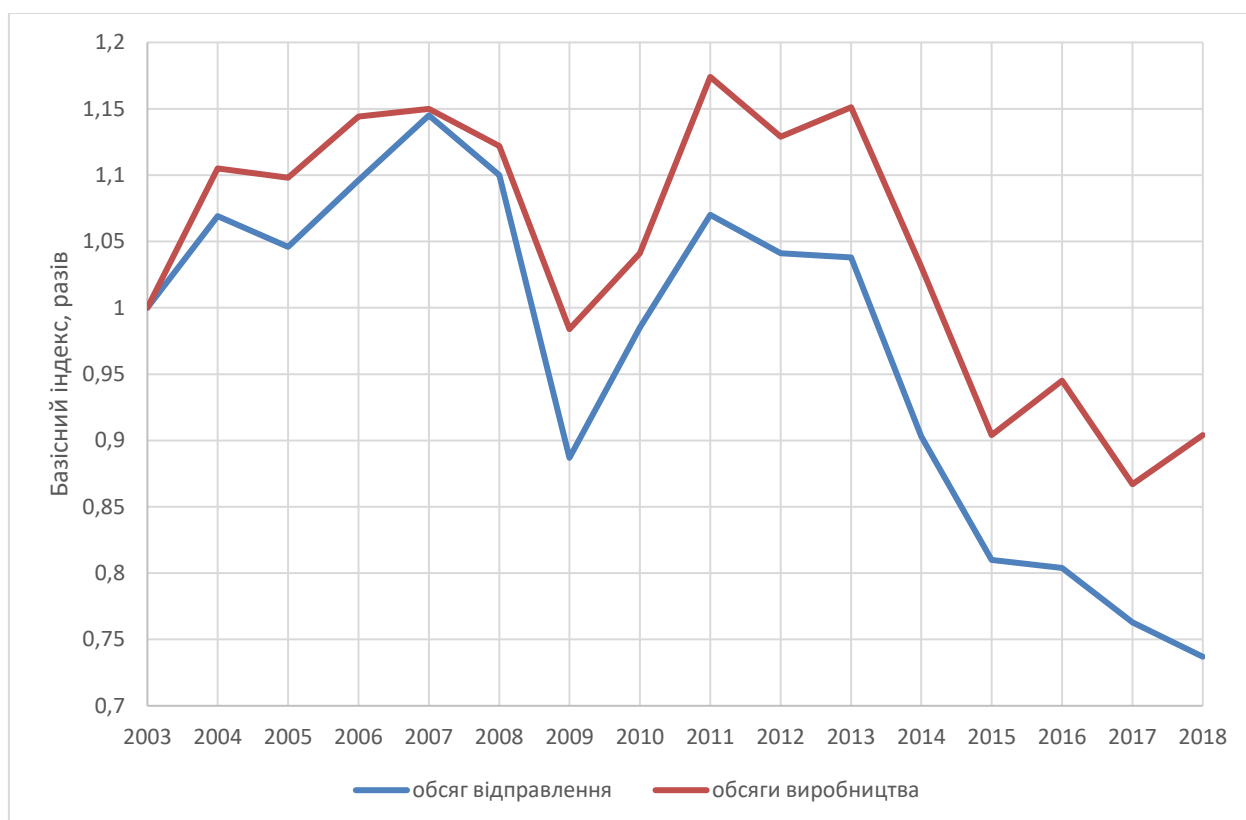


Рис. 2.4. Базисні темпи росту відправлення вантажів та обсягів виробництва
Відомості щодо прийому вантажів наведені в табл. 2.7.

Таблиця 2.7 – Прийом вантажів, тис. т

| Рік | Прийом | Рік | Прийом | Рік | Прийом | Рік | Прийом |
|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|
| 1995 | 54580 | 2001 | 57100 | 2007 | 98279 | 2013 | 64482 |
| 1996 | 46500 | 2002 | 62400 | 2008 | 98860 | 2014 | 58975 |
| 1997 | 47890 | 2003 | 82165 | 2009 | 69298 | 2015 | 55699 |
| 1998 | 48730 | 2004 | 74075 | 2010 | 74931 | 2016 | 51995 |
| 1999 | 50400 | 2005 | 70353 | 2011 | 80595 | 2017 | 62200 |
| 2000 | 61450 | 2006 | 80562 | 2012 | 79348 | 2018 | 52273 |

Графічно прийом відображено на рис. 2.5.

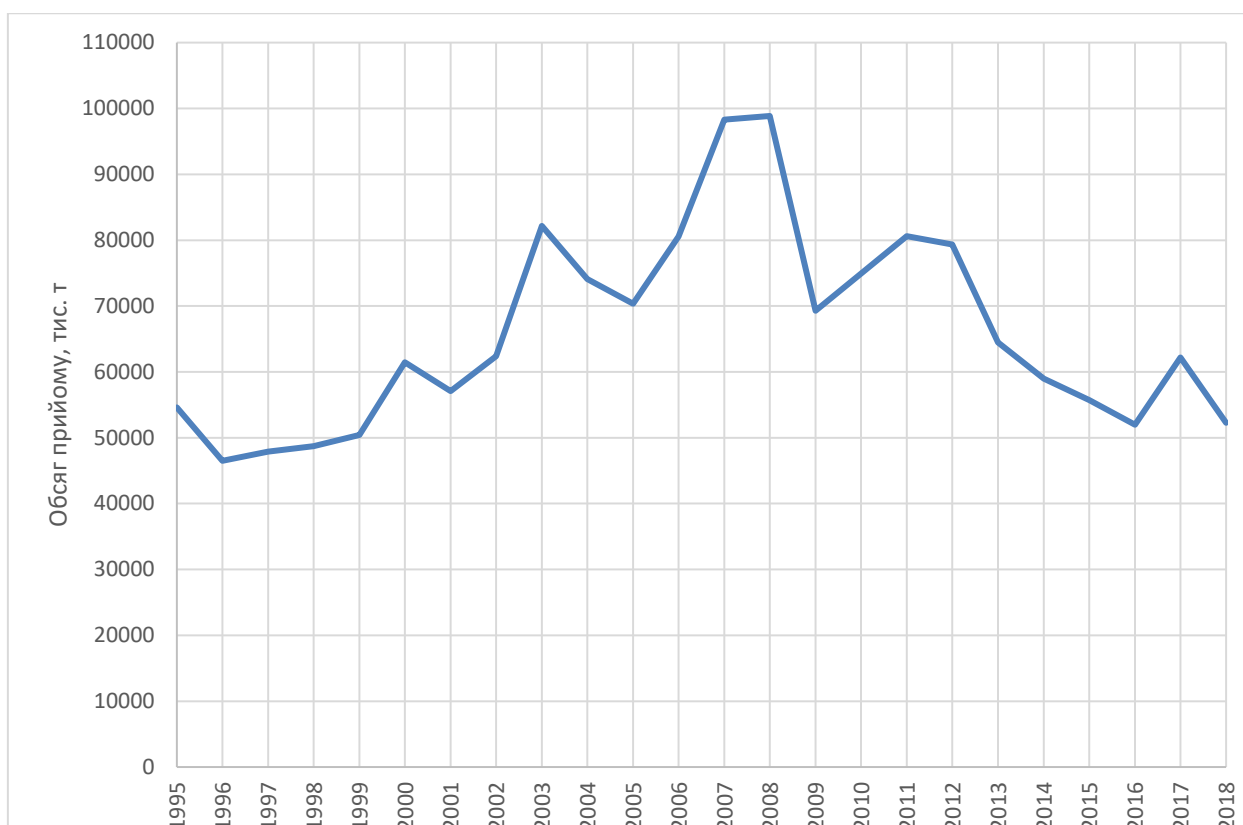


Рис. 2.5. Динаміка прийому вантажів

Рис. 2.5 свідчить, що до 2008 року спостерігалась тенденція до зростання обсягів прийому вантажів, як в 2009 році змінилася на тенденцію до падіння.

В цілому, спостерігається тенденція до падіння обсягів вантажних перевезень. При цьому, продуктивність вантажних вагонів зменшується. Тобто, незважаючи на падіння обсягів перевезень, потреба існує потребу в нарощуванні парку вантажних вагонів.

3 ОЦІНЮВАННЯ ВАРТОСТІ ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ

3.1 Оцінка рухомого складу порівняльним підходом

Окремі питання оцінки залізничного рухомого складу досліджувались в працях багатьох вчених та оцінювачів-практиків. Так, у роботі [25.] розглянуто особливості оцінки залізничного рухомого складу витратним методичним підходом. У праці [9.] розроблено науково-методичний підхід до визначення функціонального зносу магістральних локомотивів, який враховує сумісну роботу вагонів та локомотивів у єдиному технологічному процесі залізничних перевезень і взаємний вплив зміни технічних характеристик на експлуатаційні показники їх використання. У монографії [7.] обґрунтовано доцільність визначення ринкової вартості залізничного рухомого складу із застосуванням методу регресійного аналізу порівняльного методичного підходу. Проте практичне застосування названого методу обмежене неповнотою інформації щодо об'єктів аналогів, у тому числі стосовно їх технічного стану. Таким чином, потребують подальших досліджень питання визначення ринкової вартості залізничного рухомого складу в умовах неповної інформації щодо об'єктів порівняння.

Згідно з визначенням національного стандарту оцінки № 1, ринкова вартість – це вартість, за яку можливе відчуження об'єкта оцінки на ринку подібного майна на дату оцінки за угодою, укладеною між покупцем та продавцем, після проведення відповідного маркетингу за умови, що кожна із сторін діяла із знанням справи, розсудливо й без примусу [23.].

З наведеного визначення ринкової вартості випливають певні умови та обмеження, у рамках яких може бути встановлена ринкова вартість майна.

Головною умовою, що взагалі робить можливим визначення ринкової вартості, є наявність відкритого, достатньо активного та ефективного ринку майна, подібного об'єкту оцінки, ємність якого (ринку) достатня для купівлі-продажу об'єкта оцінки.

Іншими обмеженнями щодо відповідності умов угод з майном, подібним об'єкту оцінки, на ринку подібного майна ринковій базі оцінки є відсутність обмежень на термін експозиції об'єкта на ринку, дія покупця та продавця без примусу, у своїх комерційних інтересах, відсутність нетипової мотивації сторін угоди, достатня інформованість сторін щодо об'єкта угоди та зовнішніх умов. Наявність інформації щодо угод (або комерційних пропозицій) з подібним об'єкту оцінки майном, які відповідають названим обмеженням, дає змогу виконати оціночні процедури, результатом яких буде вартість, що відповідає ринковій базі оцінки.

Національний стандарт оцінки № 1 передбачає, що визначення ринкової вартості можливе із застосуванням усіх методичних підходів у разі наявності необхідної інформації [23.].

Розглядаючи залізничний рухомий склад як об'єкт оцінки, можна встановити, що на сучасному рівні розвитку ринків подібного майна ринкова база оцінки може бути застосована лише до частини відповідних об'єктів. Так, сьогодні існує достатньо розвинений ринок (мова йде про об'єкти, що були у використанні) залізничних вантажних вагонів (насамперед універсальних та цистерн загального призначення) та маневрових тепловозів. Водночас, сегменти ринку магістральних тепловозів, електровозів, пасажирських вагонів та деяких спеціалізованих вантажних вагонів розвинені дуже слабо, що суттєво обмежує застосування ринкової бази для їх оцінки [7.].

Наявність відносно розвинутих ринків об'єктів, що були у використанні, для окремих категорій об'єктів рухомого складу, пов'язана, передусім, з наявністю багатьох власників таких об'єктів, у тому числі, різних форм власності. Ці різноманітні власники є суб'єктами (продавцями та покупцями) ринку рухомого складу, що був у використанні, відносини між якими формують складові ринкової кон'юнктури – попит, пропозицію, конкурентне середовище та ціни.

На відміну від вантажних вагонів та маневрових локомотивів, у інших видів рухомого складу (магістральні локомотиви, моторвагонний рухомий склад, пасажирські вагони локомотивної тяги тощо) наразі відсутня достатня для формування відповідних сегментів ринку об'єктів, що були у використанні, кількість незалежних власників – суб'єктів господарювання.

З розвитком конкурентних відносин у сфері не тільки вантажних, а й пасажирських перевезень, утворенням окрім компаній-операторів вантажних залізничних перевезень, що володіють вантажними вагонами, компаній-операторів пасажирських перевезень та компаній-перевізників, що володіють не тільки вагонами, а й тяговим рухомим складом, можна очікувати формування та активізації відповідних сегментів ринку рухомого складу, що був у використанні. Таким чином, у майбутньому можна очікувати розширення сфери застосування ринкової бази для оцінки залізничного рухомого складу.

Як відомо, ринкова вартість може бути визначена за всіма методичними підходами оцінки (порівняльний, дохідний, витратний). Тобто, результатом виконання оціночних процедур відповідних методичних підходів буде ринкова вартість, лише за умови, що вся вихідна інформація, усі припущення, усі проміжні показники, що застосовуються в межах оціночних процедур, матимуть ринкове походження. Таким чином, головною умовою для застосування певного методичного підходу для визначення ринкової вартості є наявність необхідної ринкової інформації для проведення відповідних оціночних процедур. Для порівняльного підходу – це, передусім, відомості про угоди купівлі-продажу подібного об'єкта оцінки майна або комерційні пропозиції такого майна до продажу (з інформацією про ціни та основні характеристики об'єктів порівняння). Для дохідного підходу – це відомості про угоди або комерційні пропозиції оренди подібного майна та інформація про дохідність та ризикованість інвестування капіталу у відповідні активи. Для витратного підходу – це відомості про ціни нових подібних об'єктів (тобто дані «первинного» ринку)

та дані ринку подібних об'єктів, що були у використанні, необхідні для встановлення зносу об'єкта оцінки за даними ринку. Таким чином, пріоритетність того чи іншого методичного підходу для оцінки окремих категорій об'єктів визначається рівнем розвитку відповідних сегментів ринку. Так, порівняльний підхід доцільно використовувати для об'єктів, що мають достатньо розвинений конкурентний ринок купівлі-продажу об'єктів, що були у використанні. Дохідний підхід – для об'єктів, що мають більш розвинений ринок оренди. Витратний підхід – для об'єктів з розвиненими ринками як нового подібного майна (необхідний для визначення вартості заміщення або відтворення), так і такого, що було у використанні (для визначення ринкової оцінки зносу). З огляду на вищезначене, основним методичним підходом для оцінки ринкової вартості залізничного рухомого складу є порівняльний підхід.

Порівняльний підхід ґрунтується на врахуванні принципів заміщення та попиту й пропозиції. Він передбачає аналіз цін продажу та (або) пропозиції подібного майна з відповідним коригуванням відмінностей між об'єктами порівняння та об'єктом оцінки [23., пункт 47].

Принцип заміщення передбачає врахування поведінки покупців на ринку, яка полягає в тому, що за придбання майна не сплачується сума, більша від мінімальної ціни майна такої самої корисності, яке продається на ринку [23., пункт 7]. При цьому, коли мова йде про реалізацію порівняльного підходу, розглядається насамперед присутнє на ринку подібне майно, що було у використанні.

Принцип попиту та пропозиції відображає співвідношення відповідних елементів кон'юнктури ринку подібного майна. Відповідно до цього принципу під час проведення оцінки враховуються ринкові коливання цін на подібне майно та інші фактори, які можуть призвести до змін у співвідношенні пропозиції та попиту на подібне майно [23., пункт 6].

Виділяють такі оціночні процедури порівняльного підходу [23.]:

– збір і аналіз інформації про продаж або пропозицію подібного майна й

визначення об'єктів порівняння;

- вибір методу розрахунку вартості об'єкта оцінки з урахуванням обсягу і достовірності наявної інформації;
- зіставлення об'єкта оцінки з об'єктами порівняння з подальшим коректуванням ціни продажу або ціни пропозиції об'єктів порівняння;
- визначення вартості об'єкта оцінки шляхом урахування величини поправок до вартості об'єктів порівняння;
- узгодження отриманих оцінок вартості об'єкта оцінки.

Тобто, основною задачею при оцінці майна порівняльним підходом є побудова моделі вартості (для обраної одиниці порівняння), що дозволяє визначити вплив на ринкові ціни певних характеристик майна (елементів порівняння) та встановити поправки до цін об'єктів порівняння, що наближують їх характеристики до параметрів об'єкта оцінки.

При оцінці рухомого майна основними методами порівняльного підходу, що містять зазначені оціночні процедури та вирішують названу вище задачу, є метод ринкових порівнянь (парних порівнянь) та метод регресійного аналізу (статистичний). При цьому, за наявності достатнього обсягу інформації щодо об'єктів порівняння на ринку подібного майна переважає застосування саме методу регресійного аналізу, оскільки він дозволяє [7.]:

- визначати вплив на вартість одиниці порівняння багатьох елементів порівняння на основі узагальнених оцінок за багатьма об'єктами порівняння, що підвищує достовірність оцінки;
- враховувати сумісний вплив на вартість одиниці порівняння декількох (усіх, що включені до регресійної моделі як факторні ознаки) елементів порівняння;
- побудувати модель вартості одиниці порівняння у явному математичному вигляді та виконати економічну інтерпретацію цієї моделі, що дозволяє перевірити її на відповідність теоретичним передумовам;
- статистично (тобто формально, без впливу суб'єктивної думки оцінювача) оцінити якість отриманої моделі.

Залежно від обраної одиниці порівняння, результуючою ознакою регресійної моделі вартості може бути вартість одиниці рухомого складу або питома вартість одиниці потужності, вантажопідйомності, маси тари чи іншого основного техніко-економічного параметра відповідного типу рухомого складу. Критерієм вибору такого техніко-економічного показника є наявність тісної залежності з вартістю. При цьому більш переважним є використання саме вартості одиниці рухомого складу, оскільки це зменшує кількість передумов у процесі оцінки.

Як результуючу ознаку доцільно розглядати вартість одиниці рухомого складу в тому випадку, якщо вибірка об'єктів порівняння складається з об'єктів, що ідентичні або мало відрізняються від об'єкта оцінки за основними техніко-економічними параметрами. У іншому випадку вибір за результуючу ознаку вартості одиниці рухомого складу можливий за умови включення до переліку факторних ознак змінних, що відбивають техніко-економічні характеристики рухомого складу, або системи бінарних змінних, які кількісно характеризують якісну змінну – модель рухомого складу.

У випадку формування вибірки об'єктів порівняння з об'єктів, що відрізняються за моделлю, як результуюча ознака може бути обрана питома вартість одиниці певної техніко-економічної характеристики рухомого складу, за рахунок чого може бути досягнуто скорочення кількості факторних ознак порівняно з випадком використання як результуючої ознаки вартості одиниці рухомого складу.

Для вантажних вагонів може бути використана питома вартість, що припадає на одну тонну вантажопідйомності вагона або на одну тонну маси тари вагона. При цьому більшу сферу застосування має питома вартість однієї тонни маси тари, оскільки дозволяє включати до вибірки вагони, призначені для перевезення різних видів вантажу.

До регресійної моделі вартості рухомого складу в загальному випадку включаються факторні ознаки, що можуть бути поділені на дві групи: технічні

характеристики об'єктів та показники, які характеризують їх залишковий ресурс.

Перша група показників відбиває співвідношення корисності об'єктів порівняння із об'єктом оцінки та між собою. Ці показники є специфічними за типами рухомого складу. Наприклад, для напіввагонів – це можуть бути вантажопідйомність, маса тари, наявність (або відсутність) люків.

Важливим є забезпечення передумови незалежності факторних ознак. Тому, якщо між техніко-економічними характеристиками майна, що оцінюється, існує тісний зв'язок, до моделі включається один з групи взаємно пов'язаних показників або розрахунковий показник, що поєднує у собі декілька вихідних характеристик об'єктів. Наприклад, до моделі може бути включений такий показник, як відношення вантажопідйомності вагона до його маси тари.

Якщо всі об'єкти порівняння за своїми технічними характеристиками точно збігаються з об'єктом оцінки, показники зазначеної групи до моделі не включаються.

До другої групи показників можуть бути включені: термін фактичної експлуатації об'єктів (хронологічний «вік»), термін від останнього капітального ремонту, деповського ремонту (факт проведення ремонту може бути відображений відповідною бінарною змінною), середньорічний пробіг (характеризує інтенсивність експлуатації об'єкта), бінарні змінні, що характеризують якісну оцінку технічного стану.

У теорії надійності технічних систем прийнято виділяти справний, працездатний, непрацездатний та граничний стани технічної системи [20., с. 6–7]. У практиці оцінки рухомого майна використовується укрупнена шкала фізичного зносу об'єктів, яка містить такі технічні стани [27., с. 65]: новий; відмінний (дуже добрий); добрий; задовільний; умовно-придатний; незадовільний; непридатний. За наявності інформації щодо технічного стану об'єктів порівняння в моделі вартості цей чинник може бути описаний системою бінарних змінних [7.].

В умовах, коли відсутні дані щодо технічного стану об'єктів порівняння, або ці дані є недостатньо достовірними, допустимим є припущення, що для рівняння регресії залежності вартості від фактичного віку (терміну експлуатації) відхилення фактичних значень результуючої ознаки від модельних спричинене відмінностями саме в технічному стані. У цьому випадку вартість об'єкта оцінки може бути визначена таким чином.

На підставі регресійної моделі залежності вартості від фактичного віку встановлюється довірчий інтервал вартості для об'єкта оцінки. Цей інтервал розбивається на декілька частин, що відповідають якісним характеристикам технічного стану (наприклад, добрий, задовільний, умовно-придатний та незадовільний). Вартість об'єкта оцінки встановлюється як середина частки довірчого інтервалу, що відповідає його технічному стану. При цьому найбільша вартість об'єкта оцінки обмежується ціною нового подібного об'єкта, а найменша – вартістю його ліквідації.

Для адитивної моделі вартість об'єкта оцінки визначається за формулою:

$$V = \min \left(\max \left(\psi + d \cdot \frac{n-2 \cdot m+1}{n}; V_{\text{liq}} \right); P_{\text{new}} \right), \quad (3.1)$$

де ψ – розрахункова вартість об'єкта за регресійною моделлю залежності від терміну експлуатації (фактичного віку), грн;

d – відхилення довірчого інтервалу відповідної регресійної моделі від розрахункового значення (ширина довірчого інтервалу становить $2d$), грн;

n – кількість частин, що відповідають якісним характеристикам технічного стану;

m – порядковий номер (ранг) якісної характеристики технічного стану з прийнятої шкали, починаючи з найкращого;

V_{liq} – вартість ліквідації об'єкта оцінки, грн;

P_{new} – ціна нового подібного об'єкта (або вартість відтворення (заміщення) об'єкта оцінки), грн.

Для мультиплікативної моделі, де довірчий інтервал задається коефіцієнтами до розрахункових значень результуючої ознаки, вартість об'єкта оцінки визначається за формулою:

$$V = \min, \quad (3.2)$$

де k – коефіцієнт відхилення довірчого інтервалу відповідної регресійної моделі від розрахункового значення.

Якщо технічний стан об'єкта оцінки може бути охарактеризований певним кількісним параметром, його вартість можна встановити шляхом лінійної інтерполяції в межах довірчого інтервалу за відповідною кількісною характеристикою.

Застосування моделі 3.2 розглянемо на прикладі оцінки напіввагонів.

До оцінки представлено напіввагони моделі 12-757.

Оцінювані вагони являють собою несамохідні одиниці залізничного рухомого складу.

Чотиривісний універсальний напіввагон моделі 12-757 призначений для перевезення сипучих (непилеподібних), крупнокускових, штучних (у тому числі довгомірних), штабельних та інших вантажів, що не потребують захисту від атмосферних опадів.

Ширина колії – 1520 мм. Конструкція напіввагона забезпечує можливість використання його в сполученні з країнами з шириною колії 1435 мм. За кліматичними вимогами вагон виготовляється у виконанні ГОСТ 15150-69.

Напіввагон має суцільнометалевий зварний несучий кузов, що включає бічні стіни, раму, торцеві двері, підлогу з 14 розвантажувальними люками, а також автозчепний пристрій, ходову частину, автоматичні й стоянкові гальма.

Усі основні несучі елементи конструкції кузова вагона виготовлені з низьколегованої сталі марки 09Г2Д.

Каркас бічної стіни складається з верхньої і нижньої обв'язки, кутових і проміжних стояків. Верхня обв'язка коробчастого перерізу, виконана з двох спецпрофілів: гнутого з листа товщиною 6 мм і кутового гарячекатаного із зігнутою стінкою. Нижня обв'язка виконана з кутика 160x100x10 мм. На нижній

обв'язці розміщені деталі механізму зачинення кришок розвантажувальних люків.

Кутові стояки – штамповані з листа товщиною 10 мм постійного перерізу, у зоні найбільших навантажень посилені накладкою. Для збільшення міцності закладення кутові стояки пропущені нижче обв'язувального кутика на 390 мм. До кутових стояків по діагоналі вагона кріпляться підніжки й поручні укладача. Проміжні стояки виконані з гарячекатаного коритоподібного спеціального профілю за ГОСТ 5267.6-78. У нижній частині стояків всередину профілю уварені планки для посилення й з'єднання їх з поперечними балками рами.

Обшивка бічної стінки складається з двох гнутих профілів з періодичними гофрами, зварених внапуск. Верхній лист розміром 1300x12075x3,6 мм має два ряди гофрів, нижній лист – 815x12075x4,5 мм – один ряд гофрів. Матеріал обшивки – сталь марки 10ХНДП.

На зовнішній бічній стороні стіни кріпляться поручні – сходинки, скоби ув'язочні та тягові кронштейни. На внутрішній стороні бічної стіни у верхній частині розташовані скоби лісових стояків, верхні й середні ув'язочні скоби, які розраховані на навантаження 15 і 25 кН відповідно. Нижні ув'язочні кільця розміщені на кутику нижньої обв'язки й здатні сприймати інерційні навантаження до 150 кН. Вузли з'єднання проміжних і шкворневих стояків з поперечними балками рами посилені за рахунок збільшення висоти оброблення з 265 до 312 мм.

Рама складається з хребтової балки, двох кінцевих балок, двох шкворневих і чотирьох проміжних поперечних балок. На рамі встановлюються автозчепні пристрої, гальмове обладнання й кришки розвантажувальних люків з механізмами їх підймання та замикання.

Хребтова балка є основним несучим елементом рами і складається з трьох гарячекатаних профілів, двох посилених зетів № 31 (У) і спеціального

двотавра висотою 190 мм, зварених між собою. До двотавра прикріплені державки кришок люків. На консолях хребтової балки розміщені типові передні й задні упори автозчеплення. У зоні розташування шкворневих балок переріз хребтової балки посилено зварними надп'ятниковими коробками. У місцях з'єднання проміжних поперечних балок з хребтовою також передбачені вварювальні підсилювальні діафрагми.

Кінцева балка зварної конструкції складається з лобового листа, двох задніх листів, двох нижніх листів та чотирьох діафрагм. На лобовому листі розміщені підсилювальні підбуферні плити, які забезпечують можливість встановлення типових буферних пристроїв. Для доступу до кріпильних болтів при установці буферів у діафрагмах знизу є овальні отвори. На кінцевій балці встановлені упори кришок люків і планки, що оберігають візки від засипання дрібними фракціями сипучих вантажів при розвантаженні вагона через люки в підлозі.

На одній з кінцевих балок встановлюється поручень укладача, на другій – приварені кронштейни стоянкового гальма. З хребтовою балкою, кутовими стояками й нижніми обв'язками стін кінцева балка з'єднується зварюванням за допомогою додаткових накладок.

Шкворневі балки – зварної конструкції, мають коробчастий переріз змінної жорсткості та складаються з верхнього пояса, виготовленого з гнутого профілю, чотирьох вертикальних листів, косинок і нижнього пояса. Відстань між вертикальними листами шкворневої балки в поперечному перерізі збільшено з 128 до 150 мм. Порівняно з напіввагонами колишнього випуску збільшена ширина нижнього й верхнього листів балки на 20 мм. Також збільшено на 40 мм відстань від нижнього перегину листа до стінки зета хребтової балки.

На нижніх листах шворневих балок встановлені бічні ковзуни й п'ятники, що забезпечують взаємодію кузова і візків.

Проміжні поперечні балки складаються з верхнього пояса, виконаного з гнутого профілю, двох вертикальних і двох нижніх листів. До вертикальних

листів поперечних балок приварюються упори кришок люків. Вертикальні листи проміжних балок мають постійну висоту.

Торцеві двері кузова в закритому положенні служать торцевими стінами піввагона. Торцеві двері складаються з двох стулок, шарнірно підвішених до кутових стояків бічних стін. Стулки дверей відчиняються всередину вагона й утримуються у відкритому положенні скобами, розташованими на верхньому поясі стулок дверей.

Торцеві двері обладнані верхнім і нижнім запорами. Верхній запор утримує стулки дверей від випучування назовні й сприймає зусилля розпору. Нижній запор утримує двері в зачиненому положенні й перешкоджає їх відкриванню всередину. При відкритих дверях у кузові можна розміщувати й перевозити довгомірні вантажі (ліс, труби), довжина яких перевищує довжину кузова у світлі, а також колісну техніку.

Підлогу кузова піввагона утворено верхніми листами балок рами і поверхнею кришок розвантажувальних люків. Кришки люків у закритому положенні фіксуються механізмами замикання, а у відкритому спираються на упори, розташовані на поперечних балках. Кришка люка складається з каркаса і листа обшивки.

Обшивка кришки люка виконана із сталі марки 10ХНДП у вигляді гнучого профілю з шістьма гофрами і задньої відбортовкою для усунення зазору між кришкою і двотавром хребтової балки при відкриванні кришок люків. Елементи каркаса кришки виготовлені зі сталі 09Г2Д.

Механізм замикання кришок люків складається із закидок і поворотних секторів, шарнірно підвішених до нижньої обв'язки бічної стіни. Для полегшення підйому кришки при закриванні передбачений торсіонний механізм, що накопичує пружну енергію при опусканні кришки люка і віддає енергію при її підйомі. Торсіон встановлений на кришці в опорах і шарнірно з'єднаний з важелем, пов'язаним з хребтовою балкою.

Напіввагон обладнаний типовим автоматичним гальмом з повітророзподільником 483М, авторежимом № 265А-1, авторегулятором № 574Б з важільним приводом і гальмівним циліндром № 188Б діаметром 356 мм. Є стоянкове гальмо за ГОСТ 24.290.01-78.

На напіввагоні встановлено автозчепний пристрій типу СА-3 і пружинно-фрикційним поглинальним апаратом підвищеної енергоємності.

Ходовою частиною напіввагона служать посилені двовісні візки моделі 18-131.

Вагон випускається за ТУ 24.05.844–86. Рік початку виробництва – 1987.

Виробник – Крюківський вагонобудівний завод [5.]. Основні технічні параметри напіввагонів моделі 12-757 наведено в табл. 3.7.

Оцінюваний вагон побудований у травні 1995 року. Технічний стан вагона оцінюється як задовільний.

При оцінці вагонів використовується порівняльний методичний підхід, який реалізовано методом регресійного аналізу.

При аналізі ринку вживаних залізничних вагонів виявлено 19 пропозиції до продажу напіввагонів з люками. Відомості щодо виявлених об'єктів порівняння наведено в табл. 3.2. Ціна в гривнях визначається за курсом валют на дату оцінки.

За своїми технічними характеристиками оцінюваний вагон суттєво не відрізняється від виявлених на ринку, у зв'язку з чим як результуючу ознаку обрано вартість вагона.

Таблиця 3.1 – Характеристика об'єкта оцінки [5.]

| Показник | Значення |
|--------------|--|
| 1 | 2 |
| Модель | 12-757 |
| Номер моделі | 104 |
| Найменування | Напіввагон |
| Тип вагона | Напіввагон 4-вісний з люками в підлозі без гальмівної площадки |

| | |
|--|--|
| Особливість моделі | 3 розвантажувальними люками та уширеними торцевими дверима |
| Облікова спеціалізація моделі | Напіввагон універсальний |
| Завод-виготовлювач | ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» (клеймо 27) |
| Номер проекту | 757.00.000 |
| Технічні умови | ТУ 24.05.844-84 |
| Матеріал кузова | 09Г2С, 09Г2Д, 09Г2, 09Г2СД-12 |
| Візок | 18-131, 18-100 |
| Вісність вагона | 4 |
| Ширина колії | 1520 мм |
| Наявність перехідної площадки | Немає |
| Наявність ручного гальма | Є |
| Можливість установки буферів | Є |
| Конструкційна швидкість | 120 км/год |
| Тара вагона (мінімальна) | 23,8 т |
| Тара вагона (максимальна) | 25,0 т |
| Вантажопідйомність | 69,0 т |
| Об'єм | 85,0 м ³ |
| Максимальна статичне навантаження від колісної пари на рейки | 245,8 кН |
| Максимальне погонне навантаження | 70,4 кН/м |
| База вагона | 8670 мм |
| Кількість розвантажувальних люків | 14 шт. |
| Площа підлоги | 36,63 м ² |
| Кут відкривання середніх кришок люків | 31 ° |
| Кут відкривання кришок люків над візками | 23,5 ° |
| Висота від рівня головки рейки до нижньої обв'язки | 1423 мм |
| Розмір розвантажувальних люків у світлі | 1370x1540 мм |
| Кількість торцевих дверей | 2 шт. |
| Внутрішні розміри вагона: | |
| висота | 2315 мм |
| ширина | 2964 мм |
| довжина | 12228 мм |

Закінчення табл. 3.1

| 1 | 2 |
|--------------------------------|----------|
| Зовнішні розміри вагона: | |
| висота від рівня головки рейки | 3746 мм |
| максимальна ширина | 3220 мм |
| Габарит за ГОСТ 9238-83 | 1-ВМ |
| Довжина по осях автозчеплень | 13920 мм |
| Довжина по рамі | 12800 мм |

| | |
|--|---------------|
| Висота автозчеплення від рівня головки рейки | 1040..1080 мм |
| Рік початку серійного виробництва | 1986 |
| Рік закінчення серійного виробництва | 1998 |
| Нормативний термін служби | 22 роки |

Таблиця 3.2 – Об’єкти порівняння на ринку вантажних вагонів

| № пор. | Роки випуску | | Ціна | Валюта | Курс, грн | Коефіцієнт зняття ПДВ | Ціна без ПДВ, тис. грн | Джерело інформації |
|--------|--------------|------|---------|--------|-----------|-----------------------|------------------------|---|
| | від | по | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 2014 | 2014 | 1250000 | руб. | 0,36996 | 0,847458 | 391907 | http://www.railtransport.ru/ |
| 2 | 1997 | 1998 | 350000 | руб. | 0,36996 | 0,847458 | 109734 | http://www.railtransport.ru/ |
| 3 | 1982 | 1986 | 400000 | руб. | 0,36996 | 0,847458 | 125410 | http://www.railtransport.ru/ |
| 4 | 2016 | 2016 | 1250000 | руб. | 0,36996 | 0,847458 | 391907 | http://www.railtransport.ru/ |
| 5 | 2009 | 2009 | 1150000 | руб. | 0,36996 | 0,847458 | 360554 | http://www.railtransport.ru/ |
| 6 | 2014 | 2016 | 1250000 | руб. | 0,36996 | 0,847458 | 391907 | http://www.railtransport.ru/ |
| 7 | 2013 | 2015 | 1200000 | руб. | 0,36996 | 0,847458 | 376231 | http://www.railtransport.ru/ |
| 8 | 2003 | 2003 | 690000 | руб. | 0,36996 | 0,847458 | 216333 | http://www.railtransport.ru/ |
| 9 | 1993 | 1993 | 450000 | руб. | 0,36996 | 0,847458 | 141086 | http://www.railtransport.ru/ |
| 10 | 2016 | 2016 | 990000 | руб. | 0,36996 | 0,847458 | 310390 | http://www.railtransport.ru/ |
| 11 | 2013 | 2015 | 1100000 | руб. | 0,36996 | 0,847458 | 344878 | http://www.railtransport.ru/ |
| 12 | 2014 | 2014 | 1350000 | руб. | 0,36996 | 0,847458 | 423259 | http://www.railtransport.ru/ |
| 13 | 1994 | 1995 | 508041 | руб. | 0,36996 | 0,847458 | 159284 | http://www.railtransport.ru/ |
| 14 | 1986 | 1990 | 185000 | руб. | 0,36996 | 1 | 68443 | http://www.railtransport.ru/ |
| 15 | 2004 | 2004 | 595000 | руб. | 0,36996 | 0,847458 | 186548 | http://www.railtransport.ru/ |
| 16 | 2007 | 2015 | 800000 | руб. | 0,36996 | 0,847458 | 250820 | http://www.railtransport.ru/ |
| 17 | 2016 | 2016 | 1250000 | руб. | 0,36996 | 0,847458 | 391907 | http://www.railtransport.ru/ |
| 18 | 2014 | 2014 | 1230000 | руб. | 0,36996 | 0,847458 | 385636 | http://www.railtransport.ru/ |
| 19 | 2019 | 2019 | 30000 | дол. | 24,8065 | 0,833333 | 620164 | https://kiev.flagma.ua/prodam-universalny-poluvagon-model-12-9763-o2656522.html |

Вихідні дані для побудови регресійної моделі залежності вартості від терміну експлуатації вагона наведено в табл. 3.3.

Таблиця 3.3 – Вихідні дані для регресійного аналізу вартості напіввагонів

| Результуюча ознака – вартість без ПДВ, грн | Факторна ознака – фактичний термін експлуатації, років | Натуральний логарифм результуючої ознаки |
|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 391907 | 5 | 12,87878 |

| | | |
|--------|------|----------|
| 109734 | 21,5 | 11,60581 |
| 125410 | 35 | 11,73934 |
| 391907 | 3 | 12,87878 |
| 360554 | 10 | 12,7954 |
| 391907 | 4 | 12,87878 |
| 376231 | 5 | 12,83796 |
| 216333 | 16 | 12,28457 |
| 141086 | 26 | 11,85712 |
| 310390 | 3 | 12,64558 |
| 344878 | 5 | 12,75095 |
| 423259 | 5 | 12,95574 |
| 159284 | 24,5 | 11,97844 |
| 68443 | 31 | 11,13376 |
| 186548 | 15 | 12,13644 |
| 250820 | 8 | 12,43249 |
| 391907 | 3 | 12,87878 |
| 385636 | 5 | 12,86265 |
| 620164 | 0 | 13,33774 |

Із застосуванням стандартних процедур регресійного аналізу побудовано лінійні та нелінійні моделі залежності вартості напіввагона від терміну експлуатації. Якісні характеристики моделей наведено в табл. 3.4.

Таблиця 3.4 – Регресійні моделі вартості напіввагона

| № пор. | Найменування моделі | Форма зв'язку | Коефіцієнт детермінації | Розрахунковий F-критерій |
|--------|---------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1 | Лінійна | $y = a + b \cdot x$ | 0,7823 | 61,1 |
| 2 | Показникова | $y = a \cdot b^x$ | 0,8549 | 100,2 |

Як видно з табл. 3.10, найкраще наближення (найбільше розрахункове значення F-критерію) забезпечує показникова модель. Модель вартості напіввагона має вигляд (3.5).

$$y = 478864 \cdot (0,95127)^x, \quad (3.3)$$

де y – вартість вагона без ПДВ, грн;

x – термін експлуатації (хронологічний вік), років.

Отримане рівняння регресії (3.3) має коефіцієнт детермінації 0,8549. Розрахункове значення F-критерію становить 100,2 при критичному рівні 4,451 для рівня значущості 0,05. Розрахункові значення t-критерію для лінійного пе-

ретворення моделі складають 171,45 і 10,35 при критичному рівні 2,11. Стандартна помилка логарифмічного перетворення результуючої змінної становить 0,2196. Отже, рівняння статистично значуще в цілому і значущі всі його коефіцієнти, що дає можливість використовувати його для цілей оцінки.

Результатом розрахунку вартості за моделлю (3.3) є середня вартість для відповідного терміну експлуатації. Істотно впливає на вартість вагона його технічний стан. Врахування цього фактору досягається шляхом побудови інтервальної оцінки вартості для відповідного року виготовлення вагона й розрахунку вартості шляхом поділу інтервалу вартості на частини, що відповідають якійсь оцінці технічного стану.

Відхилення від регресійної моделі логарифмічно перетвореної вартості визначається як добуток величин t-критерію і стандартної помилки логарифмічно перетвореної результуючої ознаки, що становить

$$0,2196 \cdot 2,11 = 0,4633.$$

Довірчий інтервал вартості задається коефіцієнтом, величина якого визначається як експонента відхилення і становить

$$e^{0,4633} = 1,589 \text{ рази.}$$

Розрахункове значення вартості для терміну експлуатації вагона, що оцінюється, за моделлю (3.3) дорівнює

$$y = 478864 \cdot (0,95127)^{24,3} = 142245 \text{ грн.}$$

Межі довірчого інтервалу сягають:

$$\text{верхня: } 142245 \cdot 1,589 = 226027 \text{ грн,}$$

$$\text{нижня: } 142245 / 1,589 = 89519 \text{ грн.}$$

Ширина інтервалу сягає $142245 - 89519 = 136508$ грн.

Для цілей оцінки виділяється чотири якісних оцінки технічного стану (гарний, задовільний, умовно-придатний, незадовільний). Ширина інтервалу для кожного варіанта технічного стану становить $136508 \cdot 0,25 = 34127$ грн. Межі та середини інтервалів для кожної оцінки технічного стану визначені в табл. 3.5.

Таблиця 3.5 – Регресійні моделі вартості напіввагона

| № пор. | Якісна оцінка технічного стану | Нижня межа | Верхня межа | Середина інтервалу |
|--------|--------------------------------|------------|-------------|--------------------|
| 1 | Незадовільний | 89519 | 123646 | 106582,5 |
| 2 | Умовно-придатний | 123646 | 157773 | 140709,5 |
| 3 | Задовільний | 157773 | 191900 | 174836,5 |
| 4 | Гарний | 191900 | 226027 | 208963,5 |

Область вартості вагонів залежно від фактичного терміну експлуатації наведено на рис. 3.1.

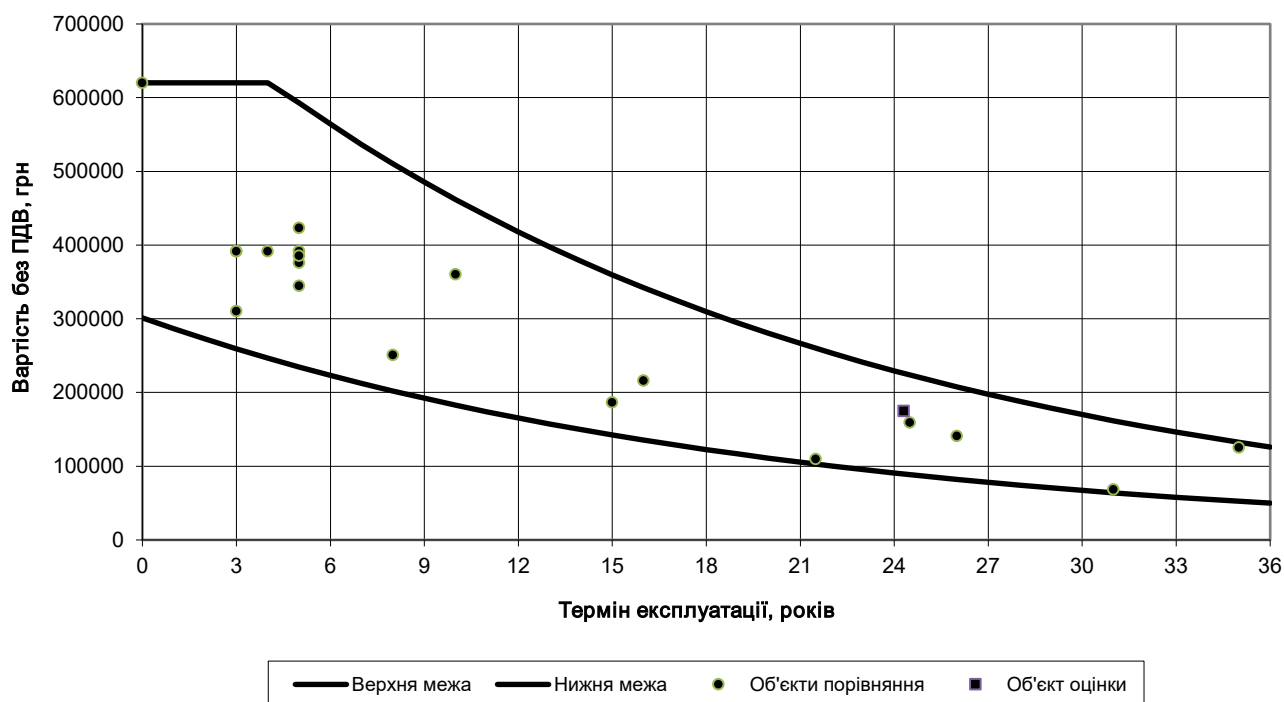


Рис. 3.1 – Довірчий інтервал вартості напіввагонів

Ринкова вартість об'єкта оцінки визначається як середина інтервалу, що відповідає технічному стану «задовільний», і (з урахуванням округлення) становить 174840 грн без ПДВ (209808 грн з ПДВ).

3.2 Переоцінка основних засобів в бухгалтерському обліку

Первісна, або історична вартість основних засобів – це фактична вартість їх придбання або фактичні витрати на створення цих засобів (наприклад, витрати на будівництво виробничих будівель, споруд). До первісної вартості основного засобу включають ціну його придбання або оплату за

виконання будівельно-монтажних робіт, витрати на страхування ризиків доставки вказаного засобу, суми непрямих податків у зв'язку з його придбанням (окрім ПДВ) і деякі інші. При цьому слід пам'ятати, що витрати на сплату відсотків за користування кредитами у первісну вартість основного засобу не включаються.

Первісна вартість основного засобу може бути збільшена на величину витрат, пов'язаних з таким його поліпшенням, за якого збільшується майбутня економічна вигода від використання цього засобу. Вказане поліпшення досягається в разі модернізації, модифікації, добудови, дообладнання, реконструкції. Всі інші витрати, що здійснюються для підтримки основних засобів у робочому стані та одержання початково визначеної майбутньої економічної вигоди від їх використання, включаються до складу поточних витрат. Отже, витрати на технічні огляди, поточні і капітальні ремонти основних засобів розглядаються як елемент операційних витрат, що включається у виробничу собівартість продукції.

Справедлива вартість – це така вартість, за якою може бути здійснений обмін активу (основного засобу в даному випадку) або оплата зобов'язання в результаті операції між обізнаними, зацікавленими та незалежними сторонами. Для земельних ділянок і будівель їх справедливою вартістю є ринкова вартість, для машин і устаткування – ринкова вартість або сучасна собівартість придбання за вирахуванням суми зносу на дату оцінки. Справедливою вартістю інших основних засобів є сучасна собівартість їх придбання за вирахуванням суми зносу на дату оцінки.

Переоцінена вартість – це вартість основних засобів після їх переоцінки. В процесі такої переоцінки визначається нова вартість основного засобу з урахуванням його фізичного і морального зносу та сучасних способів виробництва, інфляційних процесів, динаміки цін. У світовій практиці відомі два способи переоцінки основних засобів: здійснення індексації їх балансової вартості

сті на індекс товарних цін (General Price Level Accounting – GPL); прямий перерахунок балансової вартості окремих видів основних засобів відповідно до рівня цін, який склався на ринку на цей основний засіб (Current Cost Accounting – CCA). Цей метод забезпечує більш точну переоцінку основних засобів, хоч і є більш трудомістким.

Національні стандарти бухгалтерського обліку передбачають проведення переоцінки за першим методом [П(С)БУ-7].

Слід відзначити, що національним стандартом оцінки №1 передбачено, що оцінка майна з метою відображення її результатів у бухгалтерському обліку в порядку, встановленому законодавством про бухгалтерський облік, проводиться з урахуванням того, що:

- справедлива вартість активу дорівнює його ринковій вартості у разі можливості її визначення у порядку, встановленому національними стандартами оцінки;

- справедлива вартість активу, який може бути віднесено до спеціалізованого майна, спеціального призначення або спеціальної конструкції, дорівнює його залишковій вартості заміщення (відтворення);

- ліквідаційна вартість активу згідно з положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку дорівнює його вартості ліквідації згідно зі стандартами оцінки;

- надлишкові активи оцінюються з урахуванням принципу їх найбільш ефективного використання із застосуванням такої бази оцінки, як ринкова вартість або вартість ліквідації, з дотриманням відповідних умов, що висуваються до їх визначення.

Результати проведення оцінки активів для цілей бухгалтерського обліку вважаються їх переоціненою вартістю.

Серед проблем, які висувалися практикою переходу до ринкової економіки, особливої актуальності набуває оцінка основних засобів та їх відображення в бухгалтерському балансі, а також методи амортизації.

Правильне відображення основних засобів в балансі, точне обчислення амортизації є похідними від правильної оцінки основних засобів, адже від того, наскільки правильно і достовірно здійснена їх оцінка, в багатьох випадках залежить точність показників обсягу, стану і руху, а також точність якісної характеристики. Невідповідна ринковій вартості оцінка основних засобів може не тільки викривити загальну картину їх відображення, але і сприяти наступним негативним явищам:

- неточному обчисленню амортизації, а звідси - собівартості і відпускних цін продукції, робіт, послуг, а тому - доходності, рентабельності та прибутку;
- перекручення сум нарахованого податку як з майна, так і з прибутку;
- неправильному відображенню в бухгалтерському балансі співвідношення основних і оборотних засобів;
- неправильному обчисленню ряду техніко-економічних показників, які характеризують використання основних засобів (їх знос, коефіцієнти вибуття і надходження, найважливіші показники ефективності, такі, як фондоддача, фондомісткість і фондоозброєність).

Отже, питанню оцінки основних засобів та шляхів її удосконалення слід приділяти належну увагу.

Залежно від характеру, стану основних засобів, часу оцінки розрізняють такі види вартості (за національним стандартом 7 "Основні засоби") [П(С)БУ-7]:

- первісна вартість;
- переоцінена вартість;
- залишкова вартість;
- справедлива вартість;
- вартість, яка амортизується;
- ліквідаційна вартість.

Первісна вартість – історична (фактична) собівартість необоротних активів у сумі грошових коштів або справедливої вартості інших активів, сплачених (переданих), витрачених для придбання (створення) необоротних активів.

Первісна вартість об'єктів основних засобів зобов'язання за які визначені загальною сумою, визначається розподілом цієї суми пропорційно до справедливої вартості окремого об'єкта основних засобів.

Первісна вартість безоплатно отриманих основних засобів дорівнює їх справедливій вартості на дату отримання.

Первісною вартістю основних засобів, що внесені до Статутного капіталу підприємства, визнається погоджена засновниками (учасниками) підприємства їх справедлива вартість.

Первісна вартість об'єктів, переведених до основних засобів з оборотних активів, товарів, готової продукції тощо, дорівнює її собівартості, яка визначається згідно з Положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку 9 "Запаси" та 16 "Витрати" .

Первісна вартість об'єкта основних засобів, отриманого в обмін на подібний об'єкт, дорівнює залишковій вартості переданого об'єкта основних засобів. Якщо залишкова вартість переданого об'єкта перевищує його справедливу вартість, то первісною вартістю об'єкта основних засобів, отриманого в обмін на подібний об'єкт, є справедлива вартість переданого об'єкта з включенням різниці до витрат звітного періоду.

Первісна вартість об'єкта основних засобів, придбаного в обмін на неподібний об'єкт, дорівнює справедливій вартості переданого об'єкта основних засобів, збільшеній (зменшеній) на суму грошових коштів чи їх еквівалентів, що була передана (отримана) під час обміну.

Первісна вартість основних засобів збільшується на суму витрат, пов'язаних з поліпшенням об'єкта (модернізація, модифікація, добудова, дообладнання, реконструкція тощо), що призводить до збільшення майбутніх

економічних вигод, первісно очікуваних від використання об'єкта. Первісна вартість основних засобів зменшується у зв'язку з частковою ліквідацією об'єкта основних засобів.

Залишкова вартість – різниця між первісною (переоціненою) вартістю та сумою зносу основних засобів.

Справедлива вартість об'єкта основних засобів дорівнює сумі, за якою актив може бути обміняний при здійсненні угоди між компетентними, обізнаними, зацікавленими та незалежними сторонами.

Справедлива вартість (тобто сума, за якою може бути здійснений обмін активу або оплата зобов'язань в результаті операції між обізнаними, зацікавленими та незалежними сторонами), згідно з П(С)БО 19, визначається таким чином.

– для землі та будівель – як ринкова.

– для машин та устаткування – як ринкова, у разі відсутності даних про ринкову ціну – як відновлювальна вартість (сучасна собівартість придбання) за вирахуванням суми зносу на дату оцінки.

– для інших основних засобів – як відновлювальна вартість (за вирахуванням суми зносу) на дату оцінки.

Справедливою вартістю в більшості випадків є ринкова вартість за умови тривалого збереження способу господарського використання відповідних об'єктів, тобто використання для ведення одного і того ж або аналогічного виду діяльності. Ринкова вартість визначається за результатами незалежної оцінки. При неможливості отримання інформації про ринкову вартість яких-небудь об'єктів через їх специфічний характер, вони переоцінюються за відновленою вартістю з врахуванням фактичного зносу.

У відповідності з п. 16 – 21 П(С)БО-7 підприємство може переоцінити об'єкт основних засобів у тому випадку, коли його залишкова вартість істотно відрізняється від його справедливої вартості на дату складання балансу. Критерій істотності підприємство визначає самостійно і може відобразити його в

наказі про облікову політику. Для визначення критерію істотності підприємство може скористатися методичними рекомендаціями, викладеними в листі Мінфіну від 29.07.2003 г. № 04230-04108, якими з метою віддзеркалення переоцінки об'єктів обліку пропонується порогом істотності приймати 10-відсоткове відхилення їх залишкової вартості від справедливої вартості на дату балансу.

У разі переоцінки об'єкта основних засобів на ту саму дату здійснюється переоцінка всіх об'єктів групи основних засобів, до якої належить цей об'єкт.

Переоцінена вартість та сума зносу об'єкта основних засобів визначається множенням відповідно первісної вартості і суми зносу об'єкта основних засобів на індекс переоцінки. Індекс переоцінки визначається як відношення справедливої та залишкової вартостей об'єкта основних засобів.

Об'єктом основних засобів є вантажний вагон. Відображена в бухгалтерському обліку первісна вартість об'єкта основних засобів, що розглядається, становить 432723 грн. Сума нарахованого зносу дорівнює 387565 грн.

Справедлива вартість об'єкта основних засобів – вантажного вагона – за результатом оцінки, виконаної у п.3.1, становить 174840 грн.

Індекс переоцінки дорівнює:

$$I = \frac{174840}{432723 - 387565} = 3,8717 \text{ разів.}$$

Переоцінена первісна вартість дорівнює:

$$П = 432723 \cdot 3,8717 = 1675375 \text{ грн.}$$

Переоцінена сума зносу дорівнює:

$$З = 387565 \cdot 3,8717 = 1500535 \text{ тис. грн.}$$

Таким чином, переоцінена балансова вартість об'єкта основних засобів дорівнює:

$$Б = 1675375 - 1500535 = 174840 \text{ грн}$$

Що відповідає справедливій вартості за результатами виконання оціночних процедур незалежної оцінки майна.

Як видно, у результаті переоцінки суттєво змінюється усі вартісні показники об'єкта основних засобів.

Необхідно підкреслити, що передбачений національними стандартами бухгалтерського обліку метод переоцінки дозволяє привести у відповідність до справедливої вартості лише залишкову вартість основних засобів, проте спотворює такі важливі з точки зору аналізу вартісні показники, як первісна вартість та сума нарахованого зносу, оскільки переносить співвідношення залишкової та первісної вартості, що склалось до переоцінки, на переоцінені вартісні показники.

3.3 Приватизація та відчуження державного майна

Тема державної власності була завжди актуальною. Дослідженню проблем її правового регулювання присвятили свої роботи такі вчені як Венедиктов А.В. , Васильєв Ю.С. , Бару М.Й. , Бібіков А.И. , Братусь С. , Іващенко , Кац С.Ю. , Корецький М. , Корнєєв С.М. , Петриченко , Пронська Г. , Рубаник В. , Сіліна Т.Б. та багато інших. Однак, в наш час виникають нові проблеми, які постають перед правовою наукою. Причому такі проблеми набувають особливого резонансу, в зв'язку з тим, що державна власність фокусує інтереси і великого бізнесу, зацікавленого в отриманні контролю над її інвестиційно привабливими об'єктами і відповідного рівня прибутку, і пересічного громадянина, який, усвідомлюючи, що державне майно створювалася всім народом, бажав би теж отримати якийсь зиск від його ефективного використання.

Тому проблема правового забезпечення ефективного функціонування державного майна вимагає нових досліджень. Наприклад, практично не вивчено правовою наукою співвідношення понять "приватизація" та "відчуження" державного майна. Тому метою цієї статті є розробка саме цього питання.

Поняття приватизації, як відомо, визначається в ст.1 Закону України "Про приватизацію державного майна", відповідно до якої це є відчуженням майна, що перебуває у державній власності, і майна, що належить Автономній Республіці Крим, на користь фізичних та юридичних осіб, які можуть бути покупцями, з метою підвищення соціально-економічної ефективності виробництва та залучення коштів на структурну перебудову економіки України.

Державним органом, який здійснює державну політику в сфері приватизації державного майна, є Фонд державного майна України (далі - ФДМУ).

Отже, приватизація - це відчуження державного майна. Однак з аналізу чинного законодавства витікає, що державне майно може відчужуватись не тільки ФДМУ, але й господарюючими суб'єктами, яким таке майно передано власником на різних правових режимах (праві господарського відання та праві оперативного управління). І таке відчуження здійснюється не відповідно до приватизаційного законодавства, а в іншому порядку, врегульованому, зокрема, Порядком відчуження об'єктів державної власності, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 6 червня 2007 р. N 803.

Тому для розмежування цих понять в процесі подальшого аналізу будемо використовувати терміни "приватизація" та "відчуження", розуміючи під останнім "неприватизаційне" відчуження державного майна, тобто його відчуження господарюючими суб'єктами, яким таке майно передано в управління і на балансі яких воно обліковується.

Аналіз чинного законодавства дає підстави для висновку, що приватизаційний процес та відчуження державного майна відрізняються:

- 1) джерелами правового регулювання
- 2) суб'єктами, що приймають рішення про відчуження, і укладають відповідні угоди та процедурою здійснення.

Джерела правового регулювання

Приватизація державного майна регулюється Законами України "Про приватизацію державного майна" від 4 березня 1992 року N 2163-XII,

Закон України "Про приватизацію невеликих державних підприємств (малу приватизацію)" від 6 березня 1992 року N 2171-ХІІ, Закон України "Про особливості приватизації об'єктів незавершеного будівництва" від 14 вересня 2000 року N 1953-ІІІ, Закон України "Про особливості приватизації майна в агропромисловому комплексі" від 10 липня 1996 року N 290/96-ВР, Закон України "Про Державну програму приватизації" від 18 травня 2000 року N 1723-ІІІ та деякими іншими, а також нормативними актами ФДМУ.

В свою чергу джерелами правового регулювання відчуження державного майна господарюючими суб'єктами є Господарський кодекс України (ст.ст. 75, 77, 141), Порядок відчуження об'єктів державної власності, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 6 червня 2007 р. N 803, нормативні акти міністерств (відомств).

Так, відповідно до п.6 ст. 141 Господарського кодексу України відчуження суб'єктом господарювання державного майна, яке належить до основних фондів, здійснюється у порядку, що встановлюється Кабінетом Міністрів України. 6 червня 2007 року такий Порядок Кабінетом Міністрів України було затверджено, а нормативні акти ФДМУ, що раніше регулювали ці питання (Положення про порядок відчуження основних засобів, що є державною власністю, затверджений наказом ФДМУ від 30.07.99 N 1477, Положення про порядок продажу на аукціоні, за конкурсом основних засобів, що є державною власністю, затверджений наказом ФДМУ від 22.09.2000 N 1976), в зв'язку з вступом в силу Закону України "Про управління об'єктами державної власності, визнані такими, що втратили дію.

Що стосується нормативних актів міністерств, відомств, що регулюють процес відчуження державного майна, то до них, зокрема, належать:

Порядок розгляду звернень підприємств, установ та організацій, які входять до сфери управління Міністерства транспорту та зв'язку України, щодо розпорядження майном, затверджений наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 3 березня 2006 р. N 211

Про порядок погодження в Мінпромполітики України питань, пов'язаних з відчуженням основних засобів підприємств, та з інших питань, затверджено наказом Мінпромполітики від 11 грудня 2001 року N 219

Методичні рекомендації Мінпромполітики "Про порядок погодження в Мінпромполітики України питань, пов'язаних з відчуженням основних засобів підприємств та з інших питань, затверджені наказом від 24 червня 2004 року N 274

Інструкція про порядок розпорядження майном підприємств, що належать до сфери управління Міністерства вугільної промисловості України, затверджена наказом Міністерства вугільної промисловості України від 7 серпня 2007 р. N 304

Другою відмінною рисою процесів, що аналізуються, є суб'єкти, що приймають рішення про приватизацію або відчуження державного майна і укладають відповідні угоди. Так, суб'єктами приватизації відповідно до ст. 6 Закону України "Про приватизацію державного майна" є 1) державні органи приватизації; 2) покупці (їх представники) та 3) посередники. З них державну політику в сфері приватизації здійснюють державні органи приватизації, тобто ФДМУ, його регіональні відділення та представництва у районах і містах, органи приватизації в Автономній Республіці Крим, що становлять єдину систему державних органів приватизації в Україні.

Саме державні органи приватизації приймають всі принципові рішення з питань приватизації, а саме визначають переліки об'єктів, що підлягають приватизації, організують процес підготовки об'єктів до приватизації, приймають рішення про приватизацію конкретних об'єктів, визначають спосіб приватизації, організують процес визначення ціни об'єктів (укладають договори на проведення незалежної оцінки майна в процесі його приватизації) та укладення договорів купівлі продажу, контролюють виконання умов договорів ку-

півлі-продажу державного майна, здійснюють продаж земельних ділянок державної власності, на яких розташовані об'єкти, які підлягають приватизації, та здійснюють інші повноваження в цій сфері.

В свою чергу, суб'єктами відчуження державного майна є 1) державне підприємство або інший господарюючий суб'єкт, на балансі якого обліковується державне майно та 2) орган, уповноважений управляти державним майном (міністерство, відомство, до сфери управління якого відноситься підприємство), а у визначених законодавством випадках, також і ФДМУ.

На відміну від процедури приватизації, приймає рішення про відчуження та укладає угоди не ФДМУ, а визначені законодавством суб'єкти господарювання, до яких відносяться 1) державні некомерційні (казенні) підприємства, 2) державні комерційні підприємства (їх об'єднання), 3) державні установи та організації; 4) Національна та галузеві академії наук, яким державне майно передано у безстрокове безоплатне користування. Однак таке рішення приймається тільки з попередньої згоди міністерства, відомства, до сфери управління яких такий суб'єкт входить.

Третьою відмінністю приватизації та відчуження державного майна є процедура здійснення. Так, приватизація державного майна здійснюється згідно визначених Законом "Про приватизацію державного майна" порядку (ст.12) та способів приватизації (ст.15).

Загальний порядок приватизації державного майна складається з наступних етапів:

опублікування списку об'єктів, які підлягають приватизації, у виданнях державних органів приватизації, місцевій пресі;

прийняття рішення про приватизацію об'єкта на підставі поданої заяви або виходячи із завдань Державної програми приватизації та створення комісії з приватизації;

опублікування інформації про прийняття рішення про приватизацію об'єкта;

проведення аудиторської перевірки фінансової звітності підприємства, що приватизується (за винятком об'єктів малої приватизації);

затвердження плану приватизації або плану розміщення акцій відкритих акціонерних товариств, створених у процесі приватизації та корпоратизації, та їх реалізацію.

В свою чергу способами приватизації є:

продаж об'єктів приватизації на аукціоні, за конкурсом;

продаж акцій (часток, паїв), що належать державі у господарських товариствах, на аукціоні, за конкурсом, на фондових біржах та іншими способами, що передбачають загальнодоступність та конкуренцію покупців;

продаж на конкурсній основі цілісного майнового комплексу державного підприємства, що приватизується, або контрольного пакета акцій відкритого акціонерного товариства

викуп майна державного підприємства згідно з альтернативним планом приватизації.

Отримані від приватизації грошові кошти є джерелом поповнення Державного бюджету України. Так, якщо в 2008 році Фонд державного майна України був зобов'язаний забезпечити надходження до Державного бюджету України коштів, отриманих від приватизації державного майна у сумі, не менш як 8.602.206,7 тис. гривень (Законом України від 12.12.2008 р. ця сума була зменшена до 607.144,5 тис.), то в 2009 році він має забезпечити надходження до Стабілізаційного фонду Державного бюджету України коштів, одержаних від приватизації державного майна, та коштів, отриманих від продажу земельних ділянок несільськогосподарського призначення або прав на них, що перебувають у державній власності, на яких розташовані об'єкти, які підлягають приватизації, у сумі не менш як 9.781.224 тис. гривень .

Процедура відчуження державного майна, як відмічалось раніше, визначена підзаконним актом - Порядком відчуження об'єктів державної власності, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 6 червня 2007 р. N 803 (далі - Порядок).

При цьому дія Порядку не поширюється на відчуження:

1) цілісних майнових комплексів державних підприємств, їх структурних підрозділів;

2) індивідуально визначеного майна, що в установленому порядку включене до переліків об'єктів, які підлягають приватизації відповідно до законодавства з питань приватизації;

3) майна, на яке відповідно до законодавства встановлена заборона на відчуження;

4) майна, порядок відчуження якого визначається окремим законом;

5) майна, що не увійшло до статутних фондів господарських товариств у процесі приватизації (корпоратизації), але перебуває на їх балансі, і відчуження якого здійснюється шляхом приватизації;

6) майна, переданого в оренду у складі цілісних майнових комплексів державних підприємств, організацій (їх структурних підрозділів).

Цікаво, що в першій редакції Порядку передача державного майна за договором про спільну діяльність (якщо за договором простого товариства виникло право спільної власності на таке майно) розглядалася як форма його відчуження, як і продаж такого майна. І це було логічним, бо при спільній власності співвласник має переважне право на придбання частки іншого учасника, що обмежує державного учасника вільно розпоряджатися своєю часткою. Однак, вже через п'ять місяців дії Порядку, 23.01.08 року в нього були внесені зміни, відповідно до яких єдиною формою відчуження державного майна є його продаж.

Принциповою відмінною рисою приватизації та відчуження є особа продавця. Якщо в першому випадку - це ФДМУ, то в другому - суб'єкт господарювання, який володіє цим майном на певному речовому праві, але з таке відчуження може здійснюватися лише після надання на це згоди або дозволу відповідного суб'єкта управління майном, який є представником власника і виконує його функції у межах, визначених законодавчими актами

Якщо вирішується питання про відчуження нерухомого майна, а також повітряних та морських суден, суден внутрішнього плавання та рухомого складу залізничного транспорту, то рішення про надання згоди на таке відчуження приймається суб'єктами управління лише за погодженням з Фондом державного майна.

Порядком передбачені умови, за наявності яких суб'єкт управління може надати таку згоду. Наприклад, відчуження майна не обмежує провадження суб'єктом господарювання виробничої та іншої діяльності та/або відповідно до економічних, технічних (або інших) показників подальше використання майна є неможливе та/або економічно недоцільне.

Для отримання згоди на відчуження майна суб'єкт господарювання подає разом із зверненням стосовно відчуження майна визначений Порядком перелік документів, зокрема техніко-економічне обґрунтування доцільності відчуження майна та напрямів використання коштів (з обов'язковим визначенням впливу відчуження майна на цілісність майнового комплексу).

У разі надання згоди та/або погодження на відчуження майна суб'єкти управління та Фонд державного майна можуть визначати спосіб та умови проведення продажу. Незалежна оцінка майна, що пропонується до відчуження, проводиться відповідно до законодавства про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність.

Відчуження майна шляхом його продажу здійснюється на конкурентних засадах - на біржі або на аукціоні. На сьогодні це єдиний спосіб відчуження

державного майна. Аналіз законодавства свідчить про те, що держава відмовляється від непрозорих способів відчуження, що не забезпечують конкуренції потенційних покупців. Так, якщо перша редакція Порядку від 6 червня 2007 р. № 803 встановлювала можливість відчуження державного майна шляхом продажу на конкурентних засадах через біржі, на аукціоні, за конкурсом, а також через механізм договору про спільну діяльність. Причому, якщо для майна Національної та галузевих академій наук і організацій, віднесених до їх відання, встановлювався спосіб продажу - виключно за конкурсом, то для нерухомого майна, а також повітряних та морських суден, суден внутрішнього плавання та рухомого складу залізничного транспорту можливим був продаж і на аукціоні, і за конкурсом. Однак, вже 23.01. 2008 року в Порядок вносяться зміни- виключається договір про спільну діяльність як спосіб відчуження державного майна, а вже 02.04.08 року - виключається продаж за конкурсом.

Кошти, що надійшли від продажу державного майна, спрямовуються відповідно до вимог законодавства. Так, відповідно до ч.6. ст. 75, ч.8 ст. 77 Господарського кодексу України кошти, одержані від продажу майнових об'єктів, що належать до основних фондів державного комерційного та казенного підприємства, використовуються відповідно до затвердженого фінансового плану, Суб'єкт господарювання здійснює у встановленому порядку передачу майна покупцю тільки після сплати ним коштів у повному обсязі за придбане майно шляхом укладення акта приймання-передачі.

Суб'єкти господарювання зобов'язані подати суб'єкту управління, Фонду державного майна протягом 30 календарних днів з моменту реалізації майна, звіт за результатами відчуження та використання зазначених коштів

Проведений аналіз дає підстави стверджувати, що приватизація та відчуження державного майна - це різні правові процедури, що суттєво відрізняються одна від одної. Тому доцільним є внесення змін в поняття приватизації, що міститься в ст. 1 Закону України "Про приватизацію державного майна" і

визначення його наступним чином: "Приватизація державного майна (далі - приватизація) - це відчуження майна, що перебуває у державній власності, і майна, що належить Автономній Республіці Крим, в порядку, визначеному цим та іншими законами України з питань приватизації, на користь фізичних та юридичних осіб, які можуть бути покупцями відповідно до цього Закону, з метою підвищення соціально-економічної ефективності виробництва та залучення коштів на структурну перебудову економіки України".

ВИСНОВКИ

За результатами роботи можна зробити такі висновки:

1. Трансформаційні процеси та подальший розвиток ринкової моделі економіки України вимагають розбудови її ринкової інфраструктури, одним з елементів якої є професійна оціночна діяльність. Оцінка майна, ґрунтуючись на теоретичних уявленнях щодо вартості та ціни, розглядає ці категорії в площині практичного виявлення такої ціни, за якою може відбутися відчуження майна, як правило, на стадії вторинного обміну. Цим вона відрізняється від ціноутворення. Існує досить розвинена методологічна база оцінювання вартості, проте вона сформована й тривалий час практично застосовується в країнах з розвинутою ринковою економікою. Україна проходить стадію трансформаційних процесів, що вимагає доповнення методичної бази оцінки майна та майнових прав. Дослідження особливостей сучасних ринкових відносин, аналіз нормативно-методичних засад оцінки майна та практики професійної оціночної діяльності в Україні дозволили виявити задачі подальшого розвитку методів оцінки майна, які потребують наукової розробки з метою підвищення об'єктивності та достовірності незалежної оцінки залізничного рухомого складу.

2. З позиції оцінювання вартості основними техніко-економічними характеристиками об'єктів рухомого складу, що визначають їх корисність, є ті, що впливають на їх продуктивність. У роботі доповнено систему показників роботи рухомого складу за рахунок розробки аналітичної формули продуктивності вантажного вагона, у якій остання визначається як добуток динамічного навантаження навантаженого вагона та навантаженого рейсу, віднесений до обороту вагона. Це дозволяє в процесі аналізу корисності для цілей оцінки безпосередньо пов'язувати продуктивність вагона як основний вимірник корисності з його технічними характеристиками.

3. У роботі доведено доцільність реалізації порівняльного підходу при оцінці залізничного рухомого складу методом регресійного аналізу. Встановлено варіанти вибору результуючої та факторних ознак регресійної моделі вартості залізничного рухомого складу. Розроблено науково-методичний підхід до оцінки залізничного рухомого складу методом регресійного аналізу в умовах неповної інформації щодо технічного стану об'єктів порівняння, який полягає у визначенні вартості об'єкта оцінки шляхом інтерполяції за якісною оцінкою його технічного стану в межах довірчого інтервалу вартісного показника, що є результуючою ознакою регресійної моделі залежності від фактичного терміну експлуатації. Це дозволяє не включати до моделі вартості факторних ознак технічного стану та значно розширює сферу застосування методу регресійного аналізу, що підвищує об'єктивність та достовірність оцінки майна.

Застосування отриманих у роботі результатів у практичній діяльності з незалежної оцінки та методичному забезпеченні оцінки залізничного рухомого складу дозволить підвищити об'єктивність і достовірність результатів оцінок, що сприятиме подальшій розбудові ринкових відносин в Україні та захисту суспільних інтересів, у тому числі в процесі структурного реформування залізничного транспорту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Австрийская школа в политической экономии: К. Менгер, Е. Бем-Баверк, Ф. Визер [Текст] : пер. с нем. / К. Менгер, Е. Бем-Баверк, Ф. Визер ; предисл., коммент., сост. В. С. Автономова. – Москва : Экономика, 1992. – 492с.
2. Бланк И. А. Основы инвестиционного менеджмента [Текст] / И. А. Бланк. – Киев : Эльга-Н, 2001. – 512 с.
3. Бланк И.А. Управление активами и капиталом. – Т. 2 / И.А. Бланк. – К.: Ника-Центр, 2003. – 447 с. 10. Бланк И.А. Финансовый менеджмент / И.А. Бланк. – К.: Ника-Центр, 2007. – 656 с.
4. Бондаренко О. С. Управління поточними активами: теоретичні основи та практичне застосування [Текст] / О.С. Бондаренко // Вісник Хмельницького національного університету. – 2005. - №3 (66). – С .51–56.
5. Вагон.by: Сайт о вагонном парке и вагонном хозяйстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vagon.by/model/12-757>.
6. Вагон-цистерна // Железнодорожный транспорт : энциклопедия / гл. ред. Н. С. Конарев. – Москва : Большая Российская энциклопедия, 1994. – С. 496.
7. Гненний О. М. Методи оцінки майна та майнових прав в Україні [Текст] : монографія / О. М. Гненний. – Дніпропетровськ : Вид-во Маковецький, 2012. – 264 с.
8. Гненний О. М. Методологічно-прикладні основи оцінювання вартості майна та майнових прав підприємств (на прикладі залізничного транспорту) [Текст] : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04 / О. М. Гненний; Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Дніпропетровськ, 2013. – 435 с.
9. Гненний О. Н. Определение функционального износа железнодорожного подвижного состава [Текст] / О. Н. Гненний // Вісник Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – 2007. – Вип. 19. – С. 252–256.

10. Гундорова Е. П. Технические средства железных дорог [Текст] : учебник / Е. П. Гундорова. – Москва : Маршрут, 2003. – 496 с.
11. Довідник основних показників роботи регіональних філій АТ «Українська залізниця» (2003 – 2018 роки). – К.: Управління статистика АТ «Укрзалізниця», 2019. – 39 с.
12. Драпіковський О. І. Практикум з оцінки міських земель [Текст] / О. І. Драпіковський, І. Б. Іванова. – [2-е вид., зі змінами та доп.]. – Київ : Видво УАДУ, 1998. – 116 с.
13. Думпкарь [Текст] // Железнодорожный транспорт : энциклопедия / гл. ред. Н. С. Конарев. – Москва : Большая Российская энциклопедия, 1994. – С. 127.
14. Евтух А. Эволюция взглядов на оценку стоимости недвижимости [Текст] / А. Евтух // Оценка имущества. – 2007. – № 6. – С. 36–44.
15. Евтух А. Эволюция взглядов на оценку стоимости недвижимости [Текст] / А. Евтух // Оценка имущества. – 2007. – № 6. – С. 36–44.
16. Коптева Е.П. Политика управления активами предприятия: теория и методология [Текст] / Е.П. Коптева // Российское предпринимательство. — 2011. – № 10 Вып. 2 (194). — с. 74-79.
17. Крытый вагон [Текст] // Железнодорожный транспорт : энциклопедия / гл. ред. Н. С. Конарев. – Москва : Большая Российская энциклопедия, 1994. – С. 206.
18. Кулаев Ю. Ф. Економіка залізничного транспорту [Текст] : підручник / за ред. Ю. В. Кулаєва, Ю. С. Бараша, М. В. Гненного; ДНУЗТ ім. акад. В. Лазаряна. – Дніпропетровськ, 2014. – 480 с.
19. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии [Текст]. В 3 т. / К. Маркс.– Москва : Политиздат, 1970. – Т. 3. – 1084 с.
20. Матвеевский В. Р. Надежность технических систем [Текст] / В. Р. Матвеевский; Моск. гос. ин-т электроники и математики. – Москва, 2002.– 113 с.

21. Микерин Г. И. Методологические основы оценки стоимости имущества [Текст] / Г. И. Микерин, В. Г. Гребенников, Е. Н. Нейман. – Москва : ИНТЕРРЕКЛАМА, 2003. – 688 с.

22. Міжнародні стандарти оцінки. Восьме видання, 2008 [Текст] / пер. з англ. С. О. Пузенка. – Київ : «АртЕк», 2008. – 432 с.

23. Національний стандарт №1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав», затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 № 1440 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws>.

24. Національний стандарт №3 "Оцінка цілісних майнових комплексів", затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 29.11.2006 № 1655 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws>.

25. Оценка имущества и имущественных прав [Текст] / Ю. Гарбар, А. Драпиковский, И. Иванова и др.; под общ. ред. С. Скрынько. – Киев : ООО «УКЦ «Эксперт-Л», СПД Цудзилович, 2007. – 746 с.

26. Оценка недвижимости [Текст] : учебник / под ред. А. Г. Грязновой, М. А. Федотовой. – Москва : Финансы и статистика, 2002. – 496 с.

27. Оценка стоимости машин и оборудования [Текст] / под общ. ред. В. П. Антонова. – Москва : Изд. дом «Русская оценка», 2005. – 254 с.

28. Оценка стоимости машин, оборудования и транспортных средств [Текст] / А. П. Ковалев, А. А. Кушель, В. С. Хомяков и др. – Москва : Интерреклама, 2003. – 488 с.

29. Оцінка майна і майнових прав в Україні. Монографія / Н. Лебідь, А. Мендрул, В. Ларцев, С. Скрынько, Н. Жиленко, В. Пашков; За ред. Н. Лебідь. – К.: ООО "Інформаційно-видавнича фірма "Прінт-Експрес", 2007.– 688 с.

30. Петти В. Трактат о налогах и сборах [Текст] / В. Петти // Антология экономической классики. – Москва : ЭКОНОВ-КЛЮЧ, 1993. – С. 7–78.

31. Платформа [Текст] // Железнодорожный транспорт : энциклопедия / гл. ред. Н. С. Конарев. – Москва : Большая Российская энциклопедия, 1994. – С. 303.
32. Подвижной состав [Текст] // Железнодорожный транспорт : энциклопедия / гл. ред. Н. С. Конарев. – Москва : Большая Российская энциклопедия, 1994. – С. 229.
33. Поддєрьогін А.М. Фінансовий менеджмент: підручник / А.М. Поддєрьогін. – К.: КНЕУ, 2006. – 535 с.
34. Полувагон [Текст] // Железнодорожный транспорт : энциклопедия / гл. ред. Н. С. Конарев. – Москва : Большая Российская энциклопедия, 1994. – С. 315.
35. Римарчук А.М. Фактори управління оборотними активами [Текст] / А.М. Римарчук // Формування ринкових відносин в Україні. – 2010. – №7-8. – С. 11-18.
36. Сивец С. А. Международные стандарты оценки – 2000 [Текст] / С. А. Сивец // Державний інформаційний бюлетень про приватизацію. – 2001. – № 3. – С. 51–53.
37. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов [Текст] : пер. с англ. / А. Смит. – Москва : Соцэкгиз, 1962. – 684 с.
38. Технологии финансового менеджмента: учеб. пособие [Текст] / В.В. Быковский, Н.В. Мартынова, Л.В. Минько, и др. – Тамбов: изд-во Тамб. гос. тех. ун-та, 2008. – Ч.1. – 80 с.
39. Урбан Н. М. Методика та організація оцінки активів в обліку і аудиті [Текст] : дис. ... канд. екон. наук : 08.06.04 / Н. М. Урбан; Терноп. акад. нар. госп-ва. – Тернопіль, 2004. – 332 с.
40. Финансовый менеджмент: учеб. пособие; под ред. проф. Е.И. Шохина. – М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2002. – 408 с.

41. Хоппер [Текст] // Железнодорожный транспорт : энциклопедия / гл. ред. Н. С. Конарев. – Москва : Большая Российская энциклопедия, 1994. – С. 491.

42. Экономика железнодорожного транспорта [Текст] : учеб. для вузов / И. В. Белов, Н. П. Терешина, В. Г. Галабурда; под ред. Н. П. Терешиной, Б. М. Лapidуса, М. Ф. Трихункова. – Москва : УМК МПС России, 2001. – 600с.

43. Экономика железнодорожного транспорта [Текст] : учеб. для вузов / И. В. Белов, В. Г. Галабурда, В. Ф. Данилин; под. ред. И. В. Белова. – Москва: Транспорт, 1989. – 351 с.

44. Экономика и управление недвижимостью на железнодорожном транспорте [Текст] : учеб. для вузов ж.-д. трансп. / Б. А. Волков, Г. В. Федотов, А. А. Гавриленков; под ред. Б. А. Волкова. – Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007. – 637с.