



Андрій Шатковський

Застосування коефіцієнтів співвідношення пропозиції до продажу, націнки чи знижки під час визначення ринкової вартості велосипедів та їх модифікацій

DOI: <https://doi.org/10.32353/acfs.12.2025.22>
УДК 343.98

Андрій Шатковський,

старший науковий співробітник Львівського науково-дослідного інституту судових експертиз

м. Львів, Україна

ORCID: <http://orcid.org/0009-0006-1481-4808>

e-mail: A_Shatkovskyy@ukr.net

Олександр Білий,

старший судовий експерт Львівського науково-дослідного інституту судових експертиз

м. Львів, Україна

ORCID: <http://orcid.org/0009-0003-6270-4281>

e-mail: Sashko-bil@ukr.net

Степан Білобран,

судовий експерт Львівського науково-дослідного інституту судових експертиз

м. Львів, Україна

ORCID: <http://orcid.org/0009-0009-4207-348X>

e-mail: expert.stepan@gmail.com



Олександр Білий

Застосування коефіцієнтів співвідношення пропозиції до продажу, націнки чи знижки під час визначення ринкової вартості велосипедів та їх модифікацій

Узагальнено результати експертної практики досліджень ринку продажу велосипедів на території західних областей України. Проаналізовано застосування коефіцієнтів співвідношення пропозиції до націнки на велосипеди та електричні велосипеди й урахування знижки при гуртових купівлях велосипедів, зокрема велосипедів, обладнаних електричними двигунами. Запропоновано під час вирішення питання щодо визначення різних видів вартості з урахуванням положень чинних методик та застосування обґрунтованих величин коефіцієнтів для експертної практики виконання товарознавчих та транспортно-товарознавчих експертиз.

Ключові слова: велосипед; електричний велосипед; коефіцієнти співвідношення пропозиції до продажу; ринкова вартість КТЗ; гуртова знижка; націнка на товар.



Степан Білобран

Постановка наукової проблеми. Виконання цієї роботи полягає в необхідності встановлення обґрунтованих коефіцієнтів (коефіцієнтів співвідношення пропозиції до продажу, націнки), що враховуються під час визначення ринкової вартості вживаних та нових колісних транспортних засобів (далі — КТЗ), тому що в багатьох випадках експертами або оцінювачами не враховуються реальні співвідношення пропозиції до продажу, націнки, зокрема, для велосипедів та їх модифікацій при оцінюванні. Результати проведених досліджень, аналізу та вимоги чинних методик потребують звернути увагу на необхідність урахування коефіцієнтів співвідношення пропозиції до продажу, націнки під час визначення ринкової вартості вживаних та нових КТЗ¹.

¹ Методика товарознавчої експертизи та оцінки колісних транспортних засобів, затверджена наказом Міністерства юстиції України та Фонду державного майна України від 24.11.2003 № 142/5/2092, зареєстрована в Міністерстві юстиції України 24.11.2003 року за № 1074/8395 (в чинній редакції); Методичні рекомендації з оцінки конфіскованого та іншого майна, що переходить у власність держави; Звіт про науково-дослідну роботу «Дослідження непродовольчих товарів з метою визначення їх вартості», Київський науково-дослідний інститут судових експертиз, 2008р., Архипов В.В. «Судово-товарознавча експертиза товарів народного споживання та послуг. Теорія та практика: Навчально-практичний посібник. — К.: Центр учбової літератури, 2008.—306 с.; Методика визначення вартості майна, Харків [реєстраційний код 12.1.15]; Розробка методичних рекомендацій щодо оцінки конфіскованого та іншого майна, що переходить у власність держави: метод. рекомендації/ О.В.Павленко, О.О.Желавська. - К.: Київський НДІСЕ, 2003. - 82 с.



Аналіз основних досліджень та публікацій. У чинному законодавстві України при визначенні такого виду КТЗ дається чітке визначення поняття «велосипед». Зокрема, у п. 1.10 Правил дорожнього руху² наведено таке визначення:

«Велосипед — транспортний засіб, крім крісел колісних, що приводиться в рух мускульною силою людини, яка знаходиться на ньому»;

«Механічний транспортний засіб — транспортний засіб, що приводиться в рух за допомогою двигуна. Цей термін поширюється на трактори, самохідні машини і механізми, а також тролейбуси та транспортні засоби з електродвигуном потужністю понад 3 кВт».

Водночас чіткого поняття електричний велосипед, електровелосипед або велосипед акумуляторний, що широко застосовується в технічній літературі або на різних маркетплейсах, офіційних сайтах торгових мереж із продажу велосипедів, у чинному законодавстві не наведено.

Водночас у ст. 1 Закону України «Про автомобільний транспорт»³ дається визначення поняттю «електричний колісний транспортний засіб — ЕКТЗ», а саме:

«Електричний колісний транспортний засіб — дво- і більше колісний транспортний засіб, оснащений виключно електричними тяговими двигунами (одним чи декількома) та системою акумулювання електричної енергії (акумуляторною батареєю), яка має технічні можливості заряджатися від зовнішнього джерела електричної енергії».

Поряд із цим, у ст. 1 Закону України «Про деякі питання використання транспортних засобів, оснащених електричними двигунами, та внесення змін до деяких законів України щодо подолання паливної залежності і розвитку електророзрядної інфраструктури та електричних транспортних засобів»⁴ є визначення поняття «легкий персональний електричний транспортний засіб» та «низькошвидкісний легкий електричний транспортний засіб», а саме:

«Легкий персональний електричний транспортний засіб — колісний транспортний засіб, який оснащений та приводиться в рух виключно електричними тяговими двигунами (одним чи декількома) із потужністю у діапазоні до 1000 Вт, системою акумулювання електричної енергії (акумуляторною батареєю), яка здатна заряджатися шляхом підключення до зовнішнього джерела електричної енергії, з одним, двома, трьома або чотирма колесами, який має максимальну конструктивну швидкість у діапазоні до 25 кілометрів на годину»;

«Низькошвидкісний легкий електричний транспортний засіб — колісний транспортний засіб, який оснащений та приводиться в рух виключно електричними тяговими двигунами (одним чи декількома), системою акумулювання електричної енергії (акумуляторною батареєю), яка здатна заряджатися шляхом підключення до зовнішнього джерела електричної енергії, із двома, трьома або чотирма колесами, який має максимальну конструктивну швидкість, що є меншою або дорівнює 50 кілометрів на годину та більшою за 10 кілометрів на годину, та споряджену масу не більше ніж 600 кілограмів».

Ураховуючи зміст цих трактувань та вимоги законодавства України, вважаємо, що за своїм змістом визначення електровелосипед найбільш коректно може корелювати із поняттям «електричний колісний транспортний засіб» (далі — ЕКТЗ) із віднесенням його переважно до механічних транспортних засобів. Залежно від особливостей конструкції, а саме оснащення електродвигуном, акумулятором та контролером, такі двоколісні механічні транспортні засоби можуть належати й до визначення понять низькошвидкісних легких електричних транспортних засобів.

ФІНАНСУВАННЯ

Це дослідження не отримувало жодних спеціальних грантів від фінансуючих організацій у державному, комерційному чи некомерційному секторах.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Фінансуюча сторона не брала участі в розробці дизайну дослідження, зборі та аналізі даних, прийнятті рішення про публікацію або підготовці рукопису.

УЧАСНИКИ

Автори брали участь виключно в інтелектуальній дискусії, що лежить в основі цієї статті, дослідженні прецедентного права, написанні та редагуванні, і несуть відповідальність за зміст та інтерпретацію.

ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО КОНФЛІКТ ІНТЕРЕСІВ

Автори заявляють, що у них немає конфлікту інтересів.

² Правила дорожнього руху України із змінами та доповненнями у чинній редакції затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 10 жовтня 2001 р. № 1306.

³ Про автомобільний транспорт : Закон України від 05.04.2001 р. № 2344-III (зі змін. та допов.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2344-14#Text>.

⁴ Про деякі питання використання транспортних засобів, оснащених електричними двигунами, та внесення змін до деяких законів України щодо подолання паливної залежності і розвитку електророзрядної інфраструктури та електричних транспортних засобів : Закон України від 24.02.23 р. № 29 (зі змін. та допов.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/2956-2056-IX>.



У Методиках⁵ товарознавчої та транспортно-товарознавчої експертизи та нормативних актах із оцінювання колісних транспортних засобів сьогодні теж відсутнє чітке поняття електровелосипед, електричний велосипед, велосипед з акумуляторним або навіть електричний колісний транспортний засіб.

В п. 3.3. ДСТУ EN 15194:2019 Двоколісні велосипеди з електричним приводом. Вимоги та методи випробування (EN 15194:2017, IDT)⁶ наведено таке:

«Велосипед з електричним приводом «electrically power assisted cycle EPAC» — велосипед, оснащений педалями та допоміжним електродвигуном, який не може рухатися виключно за допомогою цього допоміжного електродвигуна, за винятком режиму допомоги при запуску».

Ураховуючи сучасні підходи до спроектованих виробниками конструкцій електричних велосипедів наведені вище визначення не дають змоги повною мірою відобразити зміст дійсного значення поняття «електричний велосипед», який на даний час може комплектуватись як мотор з колесом до 5 кВт, так і розвивати швидкість понад 50 км/год. Авторами цієї статті проаналізовано офіційні джерела та низку сайтів, на яких міститься визначення електричного велосипеда, велосипеда з акумуляторного або електровелосипеда. Для розуміння викладеної інформації пропонуємо застосовувати визначення, що найбільш відповідає дійсному поняттю такого виду транспорту, а саме «електричний велосипед»⁷.

Електричний велосипед (е-байк ([англ. e-bike](#), [педелек \(англ. pedelec\)](#)) — один із видів механічних транспортних засобів, що схожий на [велосипед, у конструкції якого є електродвигун, акумулятор](#) і контролер, та приводиться в рух за допомогою [електродвигуна та силою м'язів](#); електричний привід, який може частково або повністю забезпечувати рух електричного велосипеда.

Під час виконання товарознавчих та транспортно-товарознавчих судових експертиз та експертних досліджень фахівцями Львівського НДІСЕ проводився маркетинг вторинного ринку живих товарів, сфокусованого на продажі та просуванні таких товарів. Також проводився маркетинг первинного ринку як велосипедів, так і електричних велосипедів.

Зазначимо, що для фахівців в цій галузі експертних проваджень основним джерелом інформації про коефіцієнт уторгування є періодичний довідник «Бюлетень Автоварознавця»⁸, у якому проте відсутня інформація щодо деяких коефіцієнтів співвідношення пропозиції до продажу для такого об'єкта, як уживані велосипеди або електричні велосипеди. Даних про націнки у цьому періодичному довіднику за період, для прикладу, із грудня 2023 по серпень 2025 роки немає. Станом на момент проведення досліджень первинного та вторинного ринків України інших публікацій, джерел необхідної інформації для виконання судових експертиз авторами цієї статті виявлено не було.

Мета статті — установити обґрунтовані значення необхідних коефіцієнтів (коефіцієнтів співвідношення пропозиції до продажу, націнки), що враховуються під час визначення ринкової вартості вживаних та нових електричних велосипедів.

Викладення основного матеріалу дослідження. У таблицях нижче буде наведено назву транспортного засобу відповідно до даних, отриманих із певного джерела інформації.

Судовим експертам із кваліфікацією та правом проведення транспортно-товарознавчих експертиз відомо, що, відповідно до п. 7.3 Методики товарознавчої експертизи та оцінки колісних транспортних засобів⁹ (далі — Методика) ринкова вартість колісних транспортних засобів («С») визначається за формулою (1):

$$C = C_{CP} (1 - (G_K / 100) (D_3 / 100)) C_{доп} \quad (1)$$

де: C_{CP} — середня ринкова ціна КТЗ, величина, еквівалентна найбільш вірогідній вартості продажу сукупності КТЗ, ідентичних (в окремих випадках — аналогічних) оцінюваному (визначеної марки, моделі, з відповідним строком експлуатації і нормативним пробігом) на визначений момент часу, та у визначеній місцевості з дотриманням вимог, що відповідають поняттю «ринкова вартість». Значення цієї ціни розраховується за формулою (2):

$$C_{CP} = C_d K + M; \quad (2)$$

де: C_d — ціна КТЗ, ідентичних оцінюваному, на дату оцінки (з відповідним строком експлуатації). Відповідно, коли ціни із продажу відсутні в довідковій літературі, проводиться маркетинг вторинного ринку на сайтах інтернету для визначення середньої ринкової ціни КТЗ;

K — коефіцієнт ринку регіону, який ураховує рівень цін продажу та поточних цін пропозиції до продажу КТЗ в регіоні, де проводиться оцінка, щодо цін з довідкової літератури. Значення коефіцієнта ринку регіону приймається рівним 1,00. Це значення може змінюватись відповідно до даних таблиці

⁵ Загальні засади оцінки майна і майнових прав: національний стандарт № 1 (затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 року №1440); Методика товарознавчої експертизи та оцінки колісних транспортних засобів, затверджена наказом Міністерства юстиції України та Фонду державного майна України від 24.11.2003 № 142/5/2092, зареєстрована в Міністерстві юстиції України 24.11.2003 року за № 1074/8395 (в чинній редакції); Методика визначення вартості майна, внесена у реєстр методик проведення судових експертиз за № 12.1.15.

⁶ ДСТУ EN 15194:2019 Двоколісні велосипеди з електричним приводом. Вимоги та методи випробування (EN 15194:2017, IDT) від 13.11.2012 р. № 350. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=86313.

⁷ Дані сайту інтернет мережі https://voltabikes.ua/index.php?route=blog/single&july_post_id=13

⁸ Довідник «Бюлетень Автоварознавця». URL: https://ivc.in.ua/?page_id=22

⁹ Методика товарознавчої експертизи та оцінки колісних транспортних засобів: затв. наказ. Мін'юсту та Фонду державного майна України від 24.11.2002 р. № 142/5/2092 (зі змін та допов.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1074-03#Text>.



3.2 дод. 3 до цієї Методики, і значення, відмінні від 1,00, мають бути обґрунтовані. З урахуванням наведеного, для оцінювання досліджуваного автомобіля приймається: $K = 1,00$.

$M = 0,00$ грн — вартісний еквівалент суми податків під час митного оформлення колісного транспортного засобу згідно з чинним законодавством; який в такому разі не нараховується, тому що величина ринкової ціни досліджуваного КТЗ («С_д») визначена за рівнем ринкових цін ідентичних КТЗ, що вже розмитнені й зареєстровані в Україні (в «С_д» ураховано «М»).

Відповідно до вимог ч. 2 п. 16 Національного стандарту № 1 та згідно з п. 7.4 і принципом заміщення, що наведено в Методиці товарознавчої експертизи та оцінки колісних транспортних засобів, для визначення ринкової вартості КТЗ в Україні, які вже були в експлуатації, необхідно застосовувати ціни продажу КТЗ, а не ціни пропозицій продавців щодо їх продажу, адже продавці вживаних КТЗ ціну пропозиції оголошують зазвичай із деяким запасом на торг з покупцем (із передбаченою знижкою).

Авторами вважають, що на цьому етапі розрахунків необхідно було б враховувати під час визначення ринкової вартості КТЗ коефіцієнти співвідношення пропозиції до продажу, як от, зокрема, для електричних велосипедів та велосипедів, тому що за відсутності доступу до інформації щодо реальних (кінцевих) цін угод з купівлі-продажу та через обмежені дані вторинного ринку, це важке, а в окремих випадках майже неможливе завдання.

Нами проведено збирання даних про ціни пропозицій та фактичного продажу на вторинному ринку України велосипедів і подано в таблиці 1.

Західні області України (Львівська, Волинська, Тернопільська, Рівненська, Закарпатська, Івано-Франківська, Чернівецька)					
№ з/п	Марка, модель транспортного засобу	Рік виготовлення (модельний рік), стан	Ціна, грн. (за якою продавалась)	Ціна, грн (фактичного продажу)	Коефіцієнт співвідношення пропозиції до продажу (K проп/продажу)
1	Rockachine Nexus 28	уживаний	8800	8000	0,91
2	Pegasus 29	уживаний	7000	6600	0,94
3	BMX Scott	уживаний	4800	4500	0,94
4	Cyco 28	уживаний	5500	5000	0,91
5	Giant 29	уживаний	18000	17500	0,97
6	Pegasus Disk 28	уживаний	8500	7900	0,93
7	Carver DeoreXT 29	уживаний	13700	12600	0,92
8	Bikkell Nexus 7	уживаний	7300	6900	0,94
9	Batavus Diva 7	уживаний	7700	7500	0,97
10	Scotto 20	уживаний	6000	4900	0,82
11	Rex Disk 26	уживаний	9500	9000	0,95
12	Mckenzie 26	уживаний	7500	7000	0,93
13	Mckenzie 29	уживаний	10000	9500	0,95
14	Rex Alu 26	уживаний	8500	7550	0,89
15	Conway 28	уживаний	5500	4900	0,89
16	Chaser 7	уживаний	7300	7000	0,96
17	Giant Comfort	уживаний	8000	7500	0,94
18	Adler 29	уживаний	5500	5000	0,91
19	Kalkhoff Agattu	уживаний	9900	8800	0,89
20	Falter 3	уживаний	7900	7700	0,97
21	Btwin 20	уживаний	4900	4500	0,92
22	Alu City Star 7	уживаний	10800	9800	0,91
23	Cube access 29	уживаний	15500	15000	0,97
24	Scott Spark 29 A9	уживаний	39800	38000	0,95
25	Cronus Ultimatum 27,5	уживаний	22900	22 000	0,96
26	ZEB FOX X2 29 S4 (Enduro)	уживаний	125200	120 000	0,96
27	VAN RYSEL FCR UITEGRA Di2	уживаний	136900	135 000	0,98



28	Wilier Garda Sram Rival e Tap AXS	уживаний	77900	76 000	0,97
29	Trek roscoe 9	2024	75000	74 000	0,99
30	Marin dsx x1L 29	2022	33500	32 000	0,96
31	UMF DUNCAN 2 дво-підвісний	уживаний	35950	34 500	0,96
32	Focus Jam Карбоновий	уживаний	113100	112 000	0,99
33	Diamant Achat 28 Nexus 7	уживаний	14600	13 500	0,92
34	EPPLE 28 Алюмінієва рама	уживаний	4600	4200	0,91
35	Bulss 26	уживаний	4200	4000	0,95
36	Trek Marlin 6 Gen 2 XS	уживаний	20000	19 000	0,95
37	Orbea 28" CARRE 40	уживаний	18800	18 000	0,96
38	Diverge F5 Sport	2018	27000	26 500	0,94
39	Giant reign 27,5	уживаний	60500	60 000	0,99

Таблиця 1

Зведені дані пропозиції та продажу велосипедів за період 01.2024—06.2025 рр.

На підставі наведених вище результатів досліджень вторинного ринку західних областей України, їх аналізу та проведених розрахунків авторами цієї статті рекомендовано у висновках експертів або звітах оцінювачів під час визначення ринкової вартості велосипедів застосовувати усереднене значення коефіцієнту співвідношення пропозиції до продажу (Кпроп/прод).

Під час проведення товарознавчих експертиз, зокрема визначення вартості електричних велосипедів та велосипедів відповідно до вимог Методики оцінки майна, проводять розрахунок у межах порівняльного методичного підходу за такою формулою (3):

$$B = B_a \times K_1 \times K_2 \dots K_n \pm B_{\text{доп}}, \quad (3)$$

де, B_a — вартість ідентичного або аналогічного товару (об'єкт порівняння);

$K_1, K_2, \dots, K_n$ — коригувальні коефіцієнти, що враховують відмінності в значеннях параметрів оцінюваного об'єкта та ідентичного або аналогічного товару (об'єктів порівняння);

$B_{\text{доп}}$ — вартість додаткових пристроїв, наявність або відсутність яких відрізняють об'єкти порівняння і дослідження.

Додаткові пояснення можливих застосованих коефіцієнтів $K_1, K_2, \dots, K_n$ — коригувальні коефіцієнти. Відповідно до вимог ч. 2 п. 16 Національного стандарту №1 коефіцієнти $K_1, K_2, \dots, K_n$, що зазвичай ураховують уторгування ціни фактичних угод, які є нижчі цін пропозиції на відсоток уторгування, залежать від багатьох чинників, які входять до визначення поняття «ринкова вартість».

K_n — коригувальний коефіцієнт, що враховує знижку на великий гурт. Це знижка з ціни товару, яка залежить від величини закупівлі оптової партії товару, і може складати до 30 %. Вона коливається залежно від виду товару, величини закупленої партії товару, історії комерційних відносин між покупцем та продавцем, умов оплати за товар (передплата, післяплата), умов поставки товару (доставка продавцем до покупця або отримання замовником (покупцем) зі складу продавця) тощо.

Здійснене авторами збирання даних про ціни пропозицій та результати аналізування фактичного продажу на ринку України для нових електричних велосипедів та для велосипедів відображено у таблицях 2 та 3 відповідно.

№ п/п	Марка, модель транспортного засобу	Рік виготовлення (модельний рік)	Ціна продажу *, грн (дилера)	Закупівельна ціна дилера**, грн (%*1)	Гуртова ціна, d 0 шт. (max знижка), грн, (%*2)
1	Велосипед акумуляторний FORTE CLEO800Вт, 60В/12Ач чорний	2024	28815	24669 (0,86)	23929 (0,97)
2	Велосипед акумуляторний FORTE U1 2800 Вт 60В/40Ач синій	2024	85201	72134 (0,85)	69971 (0,97)
3	Велосипед акумуляторний NIRO FORTE Червоний	2024	29804	25667 (0,86)	23871 (0,93)



4	Велосипед акумуляторний FORTE UNO 500 Вт, Червоний	2024	26102	22506 (0,86)	20931 (0,93)
5	Велосипед акумуляторний FORTE LUCKY-WS500 Чорний	2024	17340	14934 (0,86)	13889 (0,93)
Середні значення (націнки та гурт)				≈ 14 %	≈ 5 %

Таблиця 2

Зведені дані продажу та закупівельних цін електричних велосипедів за період 01.2024—06.2025 рр.

Примітка:

* ціна реалізації кінцевому споживачу (покупцю);

** вхідна ціна дилера (магазину роздрібною торгівлю) даної групи товарів;

*%1 — націнка на товар дилера (K₁);

*%2 — знижка з ціни товару, яку надає дистриб'ютор залежно від кількості одноразово придбаного в нього товару (K₂)

У даній статті автори терміни «дистриб'ютор» та «дилер» уживали в такому значенні:

Дистриб'ютор — це юридична особа (офіційний представник компанії-виробника або агента), яка займається реалізацією продукції, виступаючи як торговець за договором з виробником на певному регіональному ринку. Дистриб'ютор купує товари у виробника за спеціальною ціною та зобов'язується дотримуватись норм продажу та асортименту продукції.

Дилер — це юридична або фізична особа, яка, виконуючи функції продавця, здійснює закупівлю велосипедів та їх модифікацій, а також їх комплектуючих для наступного їх продажу і надає послуги з технічного сервісу.

На підставі досліджень ринку нових електричних велосипедів, що продаються в західних областях України, його аналізування та проведених розрахунків авторами цієї статті рекомендовано у висновках експертів або звітах оцінювачів під час визначення ринкової вартості нових велосипедів, обладнаних електричними двигунами, застосовувати таке середнє значення знижки з ціни електричного велосипеда при закупівлі від ціни продажу (K₁) та середні значення знижок на гурт (K₂) та великий гурт (опт, K₃) від ціни нових електричних велосипедів, що продаються.

Таблиця 3

№ п/п	Марка, модель транспортного засобу	Рік виготовлення (модельний рік)	Ціна продажу *, грн (дилера)	Закупівельна ціна дилера **, грн (%*1)	Гуртова ціна, від 10 шт.; понад 100 шт. (max знижка), грн, (%*2 — %*3)
1	Велосипед Forte FORWARD 22»/28» синій	2024	6195	5660 (0,91)	4811—4528 (0,85—0,8)
2	Велосипед Forte Braves 25.2615-02S, к26» р15» сіро-помаранчевий	2024	6619	6200 (0,93)	5270—4960 (0,85—0,8)
3	Велосипед Forte Extreme 25.2921-15S к29» р21» синій	2024	9632	8736 (0,91)	7426—6989 (0,85—0,8)
4	Дитячий велосипед Royal Baby MOON 25.16-04 синій	2024	8028	7280 (0,9)	6188—5824 (0,85—0,8)
5	Дитячий велосипед RoyalBaby NEO 25.18-04 синій	2024	7981	7280 (0,91)	6188—5824 (0,85—0,8)
6	Дитячий велосипед Royal Baby STARGIRL 25.16-02 фіолетовий	2024	6208	5616 (0,9)	4774—4493 (0,85—0,8)
7	Велосипед Forte Braves MTB 27,5»/19» (117836) чорно-червоний	2024	7358	5200 (0,91)	4420—4160 (0,85—0,8)
8	Велосипед Forte Extreme 15»/26» червоний	2024	9208	8360 (0,91)	7106—6688 (0,85—0,8)
9	Велосипед Forte Extreme 19»/29» червоний	2024	9632	8736 (0,91)	7426—6989 (0,85—0,8)
10	Велосипед Forte Extreme 21»/29» чорно-салатовий	2024	9974	8736 (0,88)	7426—6989 (0,85—0,8)
Середні значення (націнки та гурт)				≈ 9 %	≈ 15—20 %



Andriy Schatkovskiy,
Oleksandr Bilyj,
Stepan Bilobran

**APPLICATION OF
COEFFICIENTS CRELATION OF
OFFER TO SALE, MARKET OR
DISCOUNT IN DETERMINING
THE MARKET VALUE OF
BICYCLES AND THEIR
MODIFICATIONS**

The article summarizes the results of expert practice research on the bicycle sales market in the western regions of Ukraine. The use of ratios of supply to markup for bicycles and electric bicycles and consideration of discounts for wholesale purchases of bicycles, including bicycles equipped with electric motors, were analyzed. It is proposed when solving the issue of determining different types of value, taking into account the provisions of current methods and the use of justified values of coefficients for the expert practice of performing commodity and transport-commodity examinations.

Key words: bicycle, electric bicycle, supply-to-sale ratios, market value of bicycle, group discount, markup on goods.

Andriy Schatkovskiy,
Oleksandr Bilyj,
Stepan Bilobran

**ANWENDUNG VON
KOEFFIZIENTEN, ERSTELLUNG
VON ANGEBOT, VERKAUF,
MARKT ODER RABATT
BEI DER BESTIMMUNG
DES MARKTWERTS VON
FAHRRÄDERN UND IHREN
MODIFIKATIONEN**

Der Artikel fasst die Ergebnisse der Expertenpraxisforschung zum Fahrradverkaufsmarkt in den westlichen Regionen der Ukraine zusammen. Analysiert wurden die Nutzung des Verhältnisses von Angebot zu Aufschlag für Fahrräder und Elektrofahrräder sowie die Berücksichtigung von Rabatten beim Großhandelskauf von Fahrrädern, einschließlich Fahrrädern mit Elektromotoren. Bei der Lösung des Problems der Bestimmung verschiedener Wertarten wird vorgeschlagen, die Bestimmungen aktueller Methoden und die Verwendung begründeter Koeffizientenwerte für die Sachverständigenpraxis bei der Durchführung von Waren- und Transportgüterprüfungen zu berücksichtigen.

Schlüsselwörter: Fahrrad, Elektrofahrrad, Verhältnis von Angebot zu Verkauf, Marktwert des Fahrrads, Gruppenrabatt, Aufschlag auf Waren.

Застосування коефіцієнтів співвідношення пропозиції

до продажу, націнки чи знижки під час визначення ринкової вартості велосипедів та їх модифікацій

**Зведені дані продажу та закупівельних цін велосипедів за період
01.2024—06.2025 рр.**

Примітка:

* — ціна реалізації кінцевому споживачу (покупцю);

** — вхідна ціна дилера (магазину роздрібної торгівлі) даної групи товарів;

*1 — % — націнка на товар дилера К1;

*2 — % знижка з ціни товару, яку надає дистриб'ютор залежно від кількості одноразово придбаного в нього товару від 10 до 100 шт. — К2.

*3 — % знижка з ціни товару, яку надає дистриб'ютор залежно від кількості одноразово придбаного у нього товару понад 100 шт. — Кп.

На підставі досліджень ринку нових велосипедів, наведених у таблиці 3, та результатів проведених розрахунків авторами цієї статті рекомендовано застосовувати усереднене значення, що становить майже 9% знижки з ціни велосипеда при закупівлі від ціни продажу, та усереднене значення знижки на гурт (опт при купівлі від 10 до 99 одиниць товару), що становить додаткову знижку майже 15 % від закупівельної ціни нових велосипедів. Усереднене значення знижки у висновках експертів або звітах оцінювачів на великий гурт (опт при купівлі від 100 і більше одиниць товару) під час визначення ринкової вартості нових велосипедів від закупівельної ціни нових велосипедів, рекомендується приймати майже 20 %.

Слід мати на увазі, що на цей коефіцієнт впливає низка чинників, зокрема:

- коливання курсу валют;
- спосіб здійснення оплати (повна, часткова);
- спосіб доставки товару (отримання товару від складу поставальника, доставка поставальником тощо);
- попит та пропозиція на ринку України на велосипед, електричний велосипед;
- просування марки велосипедів та електричних велосипедів на ринку;
- застосовані новітні технології та конструктивні рішення в моделях велосипедів або електричних велосипедів;
- наявність мережі сервісного обслуговування;
- податки, дотації, очікування споживача, платоспроможність тощо.

Отже, під час практичного застосування експертами запропонованих коефіцієнтів необхідно звертати увагу на те, що залежно від конкретної ситуації та ряду чинників величина даної знижки може коливатися, і за відсутніх кореляційних зв'язків чинника на величину знижки його потрібно враховувати та слід застосовувати розраховану знижку в конкретній ситуації.

Висновки. Ураховуючи те, що сьогодні в переліку довідникових джерел немає даних щодо коефіцієнтів співвідношення пропозиції до націнки на велосипеди та електричні велосипеди й урахування знижки під час гуртових купівель велосипедів і, зокрема, велосипедів, обладнаних електричними двигунами, то проведені дослідження й обґрунтовано встановлені нами коефіцієнти можуть застосовуватися під час виконання судових експертиз, експертних досліджень та складання звітів про оцінку КТЗ (під час визначення вартості велосипедів та електричних велосипедів) для ринку України загалом.

References

- Bicycles for children. General technical conditions: DSTU 2190-93 [Effective from 1994-07-01]. K.: State Standard of Ukraine, 1994. 27 p [in Ukrainian].
- Bicycles. Basic parameters and dimensions: DSTU 2315-93 [Effective from 1994-07-01]. K.: State Standard of Ukraine, 1994. 25 p [in Ukrainian].
- Bicycles. General technical conditions: DSTU 2314-93 [Effective from 1994-07-01]. K.: State Standard of Ukraine, 1994. 25 p [in Ukrainian].
- Bulletin of the automotive expert book. ISSue No. 132 to 142, Information and Computing Center of the Union of Experts of Ukraine? 12/2023 to 08.2025 [in Ukrainian].



Andrij Schatkovskiy,
Oleksandr Bilyj,
Stepan Bilobran

**APPLICATION DES
RATIOS OFFRE/VENTE,
DES MAJORATIONS OU
DES REMISES LORS DE LA
DÉTERMINATION DE LA
VALEUR MARCHANDE
DES VÉLOS ET DE LEURS
MODIFICATIONS**

Les résultats de la pratique experte de l'étude de marché des ventes de vélos dans les régions occidentales de l'Ukraine sont résumés. L'application des coefficients du ratio d'offre à la marge sur vélos et vélos électriques et la prise en compte de la décote pour les achats en gros de vélos, notamment de vélos équipés de moteurs électriques, sont analysées. Il est proposé lors de la solution de la question de la détermination des différents types de valeur, en tenant compte des dispositions des méthodes actuelles et de l'application de valeurs raisonnables de coefficients pour la pratique experte de la réalisation d'exams de marchandises et de transport et de marchandises.

Mots-clés : vélo, vélo électrique, coefficients de rapport entre l'offre et la vente, valeur marchande des véhicules automobiles, remise de gros, marge bénéficiaire sur les marchandises.

Andrij Schatkovskiy,
Oleksandr Bilyj,
Stepan Bilobran

**ZASTOSOWANIE
WSPÓŁCZYNNIKÓW
TWORZENIA OFERTY
SPRZEDAŻY, RYNKU
LUB RABATU PRZY
USTALANIU WARTOŚCI
RYNKOWEJ ROWERÓW I ICH
MODYFIKACJI**

W artykule podsumowano wyniki badań eksperckich praktyk dotyczących rynku sprzedaży rowerów w zachodnich obwodach Ukrainy. Przeanalizowano wykorzystanie wskaźników podaży do marży dla rowerów i rowerów elektrycznych oraz uwzględnienie rabatów przy hurtowych zakupach rowerów, w tym rowerów wyposażonych w silnik elektryczny. Proponuje się przy rozwiązywaniu problemu ustalania różnych rodzajów wartości, z uwzględnieniem przepisów obowiązujących metod i stosowania uzasadnionych wartości współczynników dla praktyki eksperckiej wykonywania badań towarów i towarów transportowych.

Słowa kluczowe: rower, rower elektryczny, wskaźniki podaży do sprzedaży, wartość rynkowa roweru, rabat grupowy, marża na towarach.

- Commercial offers, price lists <https://budpostach.ua> [in Ukrainian].
- Development of methodical recommendations in relation to the estimation of the confiscated and other property that переходить the states in property: method. recommendations/ of O.V.Pavlenko, O.O.Zelavska. - K.: KNDISE, 2003. Are 82 p.s [in Ukrainian].
- General principles of property and property rights valuation: national standard No. 1 (approved by Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 1440 dated September 10, 2003) [in Ukrainian].
- https://voltabikes.ua/index.php?route=blog/single&july_post_id=13;
- Instructions on the appointment and conduct of forensic examinations and expert studies: instructions (approved by Order of the Ministry of Justice of Ukraine No. 53/5 dated October 8, 1998, as amended by Order of the Ministry of Justice of Ukraine No. 1350/5 dated July 27, 2015) [in Ukrainian].
- Internet site data <https://bp-servis.com.ua> [in Ukrainian].
- Iryna Bondarenko, The Need for the Development of Cycling Transport and Obstacles to Its Implementation in Cities and Regions of Ukraine. Research. Kyiv: 2020. 35 p. References [in Ukrainian].
- Law of Ukraine "On the Protection of the Rights of Purchasers of Agricultural Machinery" (Information from the Verkhovna Rada of Ukraine (VVR), 2003, No. 38, p. 315) [in Ukrainian].
- Law of Ukraine On Certain Issues of Using Vehicles Equipped with Electric Motors and Amending Certain Legislative Acts of Ukraine to Overcome Fuel Dependence and Develop Electric Charging Infrastructure and Electric Vehicles. (Informstion from thr Verkhovya Rada, 2023, No. 61, p.203) [in Ukrainian].
- Law of Ukraine On Road Transport with amendments and supplements in the carent version (Information from the Verkhovna Rada of Ukraine (VVR), 2001, No. 22, Art. 105) [in Ukrainian].
- Methodological recommendations for the valuation of confiscated and other property that becomes the property of the state; Report on scientific research work "Research of non-food products to determine their value," Kyiv Scientific Research Institute of Forensic Expertise, 2008, Arkhipov V.V. «Forensic commodity expertise of consumer goods and services. Theory and practice: Educational and practical guide. - Kyiv: Center for Educational Literature, 2008. - 306 p [in Ukrainian].
- Methodology for commodity examination and evaluation of wheeled vehicles, approved by Order of the Ministry of Justice of Ukraine and the State Property Fund of Ukraine dated November 24, 2003, No. 142/5/2092, registered with the Ministry of Justice of Ukraine on November 24, 2003, under No. 1074/8395 (in the current edition) [in Ukrainian].
- Methodology for determining the value of property, entered in the register of methodologies for conducting forensic examinations under No. 12.1.15 [in Ukrainian].
- Methodology for determining the value of property, Kharkiv [registration code 12.1.15] [in Ukrainian].
- Traffic Rules of Ukraine with amendments and supplements in the carent version approved by Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 1306 dated October 10, 2001 [in Ukrainian].
- Two-wheeled bicycles with electric drive. Requirements and test methods: DSTU EN 15194_2019 [Effective from 2019-12-01]. K.: State Standard of Ukraine, 2019. 135 p [in Ukrainian].

**Надійшла до редколегії: 23.07.2025 / Рецензовано 16.08.2025 /
Прийнято до друку 25.09.2025 / Доступно онлайн 30.01.2026**

Приклад цитування:

Шатковський, А., Білий, О., Білобран, О., (2025). Застосування коефіцієнтів співвідношення пропозиції до продажу, націнки чи знижки під час визначення ринкової вартості велосипедів та їх модифікацій. *Архів кримінології та судових наук*. 2 (12). 192-199. DOI: <https://doi.org/10.32353/acfs.12.2025.22>.