

УДК 311.312.227.018

О. М. Полищук,

здобувач, ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»

ЗАСТОСУВАННЯ МОМЕНТНО-ВИБІРКОВОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ У ВИРШЕННІ ПРОБЛЕМ ПАРКУВАННЯ У МІСТІ

O. Polishchuk,

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

THE USE OF MOMENT-SELECTIVE OBSERVATION IN SOLVING PARKING PROBLEMS

У статті розглянуто етапи проведення статистичного дослідження проблем паркування у містах, проаналізовано фактори та передумови, що використовуються в рамках дослідження та надано рекомендації щодо класифікації об'єктів у рамках дослідження вищезгаданого питання. Розглянуто питання розробки системи статистичних показників, що забезпечать комплексний аналіз існуючої ситуації та дадуть можливість отримання якісної інформації з даного питання.

The article discusses the stages of statistical research problems parking in cities analyzed factors and assumptions used in the study and the recommendations on the classification of objects in the study of the above issues. We discovered the problem of developing a system of statistical indicators that provide a comprehensive analysis of the current situation and will allow access to quality information on the subject.

Ключові слова: паркування, статистичне дослідження, методи статистичного дослідження, моментно-вибіркове дослідження.

Key words: parking, statistical research, statistical research methods, moment-selective research.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Проблеми паркування в українських містах вже давно стали гострими та актуальними. Постійне зростання кількості автотранспорту, здешевлення автомобільного кредитування, поява кредитних програм на вторинне авто, зростання реальних доходів населення тощо призвели до того, що проблеми з пошуком місць для стоянки транспорту наразі турбують все більшу кількість населення не тільки великих міст.

Статистичне вивчення проблем паркування повинно базуватися на нагальних потребах та питаннях, що призведе до швидкого оперативного їх вирішення та забезпечить максимальний ефект і підґрунтя для подальшого розвитку вищезгаданих напрямків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вище вказані проблеми на різних етапах розвитку досить активно та ретельно аналізувалися у науковій літературі. З-поміж низки вчених, що займалися проблематикою паркування у містах, варто виділити дослідження, виконані Р. Бердеттом, М. Кінаном, Н.С. Сосною, І.В. Русяковою. Питанням прикладної статистики у сфері паркування присвячували праці В.М. Андрієнко, Г.В. Горр, В.О. Деркач, Р.М. Тригуб тощо.

Попередні дослідження були спрямовані в основному на вирішення теоретичних питань прикладної статистики у сфері паркування транспорту у місті. Однак, недостатньо вивченими залишаються питання розробки системи статистичних показників, що забезпечать комплексний аналіз існуючої ситуації та дадуть можливість отримання якісної інформації з даного питання.

Постановка завдання. Головною метою статті є дослідження етапів проведення моментно-вибіркового дослідження проблем паркування у місті, виявлення факторів та передумов відповідного дослідження та аналіз найбільш прийнятних об'єктів дослідження даного питання.

Виклад основного матеріалу. Вибіркове дослідження займає в статистиці особливе місце. У цій області широко використовуються досягнення математичної і загальної статистики, склалася особлива термінологія, приватний категоріальний апарат.

Вибіркове спостереження відноситься до різновиду несучільного спостереження. Воно охоплює відібрану частину одиниць генеральної сукупності. Мета вибіркового спостереження - за відбраною частиною одиниць дати характеристику усій сукупності одиниць. Щоб відібрана частина була репрезентативною (тобто представляла усю сукупність одиниць), вибіркоче спостереження має бути спеціально організованим [1, с.102].

Для вивчення проблем паркування, як зазначалося вище, вибіркоче дослідження матиме більш якісний характер. Але у цьому випадку постає питання якісного формування вибірки, тобто одиниць сукупності, що є об'єктом безпосереднього спостереження.

Слід відразу ж мати на увазі, що при зіставленні показників за результатами вибіркового дослідження з характеристиками для усій генеральної сукупності можуть мати місце відхилення. Величина цих відхилень називається помилкою спостереження, яка може бути або помилкою реєстрації (недосконалість технічних умов), або помилкою репрезентативності (випадкове або систематичне порушення правил при відборі одиниць).

Для зменшення ризику появи помилок вибірки, на нашу думку, необхідно розглянути передумови здійснення вибірки об'єктів вивчення у моментно-

вибірковому дослідженні, що безпосередньо впливає на ефективність дослідження проблем паркування:

1. Розмежування дослідження по робочим та вихідним, святковим дням. Дана умова полягає у тому, що біля відповідних об'єктів спостерігається скупчення транспорту лише у робочі або вихідні, святкові дні. Тому для проведення якісного дослідження та аналізу необхідно, на нашу думку, організувати дослідження таким чином, щоб максимально забезпечити якість отримання результатів у результаті.

Відповідна інформація дозволить отримати та проаналізувати повну картину проблемної ситуації і забезпечить подальший механізм її вирішення, шляхом раціонального планування процесу паркування.

2. Постановка мети та завдань дослідження повинні базуватися на принципах адекватності, комплексності, досяжності та відповідати сучасним реаліям розвитку наявної проблеми паркування.

Результати відповідної передумови полягають у формуванні оптимальної, раціональної програми дослідження. Окрім цього, на основі вирішення завдань дослідження, отримується якісна інформація не тільки для вирішення існуючої проблеми, а й забезпечується передумови для подальшого раціонального розвитку проблеми, з точки зору її існування у майбутньому.

3. Фактори, що будуть досліджуватися у ході дослідження, повинні аналізуватися з точки зору глибинного моніторингу ситуації, що забезпечить отримання якісної інформації. Іншими словами, при вивченні фактору, необхідно розробити «дерево факторів», що безпосередньо впливають на розвиток головного фактору.

У ході дослідження розвитку факторів нижчого рівня, дослідник може вивчити тенденції, що мають значний вплив на розвиток проблеми в цілому і головний дослідний фактор обрано не вірно. Це певною мірою можна вважати як помилку статистичного спостереження, що може суттєво вплинути на результати дослідження у цілому.

Тому при формуванні масиву факторів для дослідження причинно-наслідкового зв'язку між факторами нижчого рівня є першочерговим завданням для дослідника. Також необхідною умовою є перевірка ступеню впливу фактора на генеральну проблему у цілому. Дана робота дозволить відповідним чином збільшити ефективність дослідження у цілому та мінімізує ризик взаємозамінності та взаємодоповненості факторів.

4. Організація дослідження повинна здійснюватися таким чином, щоб отримані результати та показники, у подальшому можливо було промоніторити з меншими витратами ресурсів. Мається на увазі, що у подальшому, відповідні дані можна було б отримати з бази даних та здійснити необхідні висновки не проводячи польові дослідження повторно.

Для цього необхідно забезпечити формування банку даних з необхідним інструментарієм для аналізу даних у майбутніх періодах. Використовуючи методи статистичного аналізу, даний напрямок забезпечить подальші дослідження у даному напрямку. Окрім цього, завдяки вищезгаданим методам, дослідники зможуть моделювати ситуацію та аналізувати можливі альтернативи подальшого розвитку та вирішення існуючої проблематики паркування.

5. Розробка плану дослідження повинна охоплювати повністю часові проміжки протягом доби. Це повинно робитися для того, щоб установити, коли існуюча проблема має критичні показники, що призводять до погіршення інших показників руху в цілому.

Результати врахування такої передумови дозволять узагальнити відповідні елементи проблеми у частині організації транспортних потоків та дадуть можливість проаналізувати ситуацію на об'єкті дослідження у динаміці. Відповідна динаміка дозволить планувати заходи, що безпосередньо залежать від існуючої ситуації. Такими заходами є робота комунальних служб, заходи що здійснюються дорожні служби тощо.

6. Маршрути для дослідників (реєстраторів) повинні розроблятися таким чином, щоб за час спостереження, особа, що здійснює дослідження, не витрачаючи зайвого часу, збрала максимум якісної інформації. Іншими словами, необхідно здійснити раціональну маршрутизацію дослідження.

Результат даної передумови дозволить мінімізувати час на здійснення дослідження та забезпечить якість отриманих даних у результаті.

Відповідно до вищезказаних передумов, необхідно провести класифікацію об'єктів для здійснення моментно-вибіркового дослідження проблематики паркування у м. Києві. На нашу думку, класифікувати об'єкти дослідження варто за наступними класифікаційними ознаками (рис.1)



Рис. 1. Класифікація об'єктів дослідження проблем паркування

Відповідно до наведеної класифікації, на нашу думку, необхідно відібрати об'єкти, що у подальшому будуть вивчатися у ході моментно-вибіркового дослідження. Окрім цього, необхідно розглянути відповідні класифікаційні ознаки, з точки зору, як факторів, відповідно до яких буде проводитись вибірка.

Розглядати класифікаційні ознаки у якості факторів необхідно для того, щоб вибрані об'єкти мали однорідність та забезпечували якість отриманої

інформації. Окрім цього, обрані об'єкти повинні якомога більше відповідати вказаним ознакам, тобто підпадати під якомога більше класифікаційних ознак. Завдяки цьому, дослідження матиме практичне значення у частині закономірностей, причинно-наслідкових зв'язків, що у подальшому дозволить вирішити наявну проблему найоптимальнішим та раціональним способом[2, с.95].

Отже, характеристика ознак-факторів наступна:

1. Місцезнаходження об'єкту дослідження. Для проведення моментно-вибіркового дослідження проблем паркування, необхідно, на нашу думку, обрати ідентичні об'єкти з різних територіальних одиниць або адміністративних районів. Відповідні об'єкти необхідно досліджувати з точки зору виявлення відповідних закономірностей у проблемах паркування. В цілому варто сказати, що моментно-вибіркове дослідження даних об'єктів, що мають різне територіальне розташування, дасть можливість встановити закономірності за всіма ідентичними об'єктами генеральної сукупності.

2. Характер об'єктів, що знаходяться поруч з об'єктом дослідження. Моментно-вибіркове дослідження даних об'єктів дозволить також виявити закономірності у розвитку проблем паркування у цілому. Наразі складається ситуація, що проблема паркування доволі гостро спостерігається перед різними об'єктами, такими як торговельно-розважальні, офісні центри, ринки, об'єкти соціальної сфери тощо. Тому вивчення характеру відповідного об'єкту, забезпечить адекватність дослідження та забезпечить якість отриманої інформації у результаті.

Окрім цього, у результаті дослідження буде отримана інформація відносно часових проміжків протягом доби, днів тижня тощо, коли спостерігається максимальне загострення існуючої проблеми. Дана інформація дозволить раціоналізувати організацію паркування у даних місцях та певним чином оптимізувати та нормалізувати дорожній рух на відповідній території у цілому.

3. Кількість паркувальних місць, що знаходяться у межах об'єкту дослідження. Градація об'єктів за кількістю паркувальних місць, по-перше, дозволить отримати інформацію відносно заповнення паркувальних майданчиків, а, по-друге, дасть можливість визначити ряд кількісних та якісних показників, щодо ефективності використання та функціонування паркувальних майданчиків в цілому на даній території.

Вищезгадані показники, у даному разі, повинні розглядатися, як з технічної, так і з економічної сторони та бути взаємопов'язаними. Мається на увазі те, що при виборі та аналізі показників, вони мають бути логічно сформульованими та підтверджені розрахунками. Тобто, під певний обраний показник повинен бути розрахунок, що деталізує його, або відповідним чином доповнює його аналіз.

4. За способом організації паркувальних місць. Спосіб організації суттєво впливає не тільки на вирішення проблем паркування, а й на показники дорожнього руху в цілому. Мається на увазі, що нераціональна організація паркувальних місць відповідним чином обмежує та перешкоджає нормальному дорожньому руху та призводить до поглиблення негативної ситуації з рухом у місці. Також варто сказати і про те, що нераціональний спосіб організації паркування у окремо взятих районах міста може призвести до того, що у відповідних районах доступ до певних об'єктів може бути відсутнім взагалі, і, знову ж таки, поглибить розвиток проблеми паркування на прилеглих територіях.

Відповідну ознаку-фактор, на нашу думку, варто розглядати з точки зору можливості реорганізації наявного паркувального майданчику у відповідності до можливих альтернатив на даній території, що може призвести до повного або часткового вирішення проблем паркування та нормалізації дорожнього руху в цілому на визначеній території. Окрім цього, розгляд альтернатив реорганізації наявних паркувальних майданчиків, дозволить вирішити деякі питання, що пов'язані з діяльністю комунальних та дорожніх служб.

5. За характером впливу на дорожній рух. Дана ознака-фактор є, по-перше, частково похідною від способу організації паркувальних місць, і, по-друге, певною мірою розширює та деталізує наявну проблему (ситуацію) з дорожнім рухом на відповідній території. Мається на увазі, що вплив паркувальних майданчиків на рух транспорту полягає у збільшенні скупчення транспорту у відповідних районах та погіршенні показників руху у певні часові проміжки протягом доби, а вплив на рух пішоходів, полягає у зменшенні площі тротуарів для вільного та безперешкодного руху пішоходів.

Також слід сказати і про те, що існує причинно-наслідковий зв'язок між характером впливу на дорожній рух та способом організації паркувальних місць. Цей зв'язок має місце при аналізі вуличного паркування, у частині паркування на проїзній частині та на тротуарі. У даному разі, раціональний спосіб паркування має велике значення для вирішення проблем паркування в цілому.

6. За характером здійснення паркування. Механічний або немеханічний характер паркування на паркувальному майданчику впливає на вибір майданчика автовласником через кількість часу, що він може витратити на паркування власного транспорту. На нашу думку, варто говорити про те, що механізовані паркувальні майданчики, повинні користуватися більшим попитом, ані ж немеханізовані. Тому внутрішня сутність механізації паркувального майданчику є досить суттєвою при виборі об'єктів для проведення моментно-вибіркового дослідження проблематики паркування.

Проводячи моментно-вибіркове дослідження проблематики паркування, варто також розглянути характеристику одиниці генеральної сукупності, що, на нашу думку, також впливає на вибірку об'єктів дослідження у цілому. У даному разі, одиниця сукупності має характеристики, що подані у відповідній класифікації факторів-ознак. Окрім цього, варто говорити і про те, що одиниця сукупності володіє внутрішніми характеристиками, що описують відповідну одиницю. Отже, характеристиками одиниці сукупності при вивченні проблем паркування у м. Києві, на нашу думку, є:

1. Ступінь механізації. Якщо одиниця дослідження має механізований характер здійснення паркування, то, відповідним чином, рівень механізації є чинником, що характеризує відповідність сучасним умовам розвитку системи паркування та ступінь вирішення проблем паркування в цілому.

Окрім цього, рівень механізації також характеризує вирішення проблем паркування з точки зору отримання планових показників наповнення бюджетів, через відсутність «людського» фактору, що має значний вплив на зменшення показників доходності паркувального майданчику в цілому.

2. Площа паркувального місця. Кожне паркувальне місце має власні параметри – довжину та ширину. Відповідно до цього, здійснюється розробка проекту розміщення та організація паркувального майданчику в цілому. Площа паркувального місця повинна забезпечувати таке положення транспортного засобу, яке б дозволило безперешкодно встановити транспортний засіб та відповідати габаритам транспортного засобу в цілому.

Дана характеристика важлива у тому випадку, коли паркувальний майданчик побудовано на проїзній частині дороги та на тротуарі. Відповідно до цього здійснюється планування інших параметрів інфраструктури доріг та руху пішоходів у цілому.

3. Спосіб розміщення транспорту на паркувальному майданчику. Спосіб розміщення транспорту на паркувальному майданчику прямо впливає на рух транспорту та опосередковано на рух пішоходів. Знову ж таки, якщо паркувальний майданчик організовано на проїзній частині, спосіб розміщення транспортних засобів є досить важливим елементом паркування, що також може вплинути на зростання/зменшення інтенсивності руху транспорту, зростання показників скупчення автотранспорту та появи перешкод для вільного руху пішоходів у відповідних районах.

Якщо паркувальний майданчик побудовано у приміщенні, або під землею, спосіб розміщення має бути таким, щоб на майданчику мала змогу розмістити власний транспорт якомога більша кількість автовласників та забезпечувався безперешкодний в'їзд та виїзд з нього.

Також варто сказати і про те, що спосіб розміщення транспортних засобів на паркувальному майданчику має бути сплановано таким чином, щоб дорожні та комунальні служби могли безперешкодно виконувати власні роботи. Окрім цього, у деяких районах міста спостерігається постійне скупчення крупно габаритного транспорту практично у всі часові проміжки протягом доби. Тому раціональний спосіб розміщення транспортних засобів на паркувальному майданчику повинен забезпечувати та відповідати вимогам територіального розміщення.

4. Спосіб здійснення оплати за послуги паркування. Спосіб здійснення оплати за послуги паркування є одним з внутрішніх характеристик, що відповідним чином показує ступінь доходності паркувального майданчику та можливість подальшого розвитку та модифікації. Спосіб оплати за послуги паркування повинен забезпечувати отримання максимального розміру коштів від сплати за послуги паркування. Цільове використання відповідних коштів повинне забезпечувати

подальший розвиток паркувального майданчику у частині розширення та/або формування найсприятливіших умов для автовласників.

Спосіб оплати за послуги паркування наразі є характеристикою, що певним чином повинна жорстко контролюватися. Таким чином буде забезпечено максимальне надходження грошових коштів та розвиток оптимального вирішення проблематики паркування, що наразі склалася у м. Києві.

У цілому варто сказати, що внутрішні характеристики одиниці генеральної сукупності при моментно-вибірковому дослідженні проблем паркування лише доповнюють ознаки-фактори та конкретизують причинно-наслідкові зв'язки між окремими класифікаційними ознаками.

Висновки і пропозиції. Моментно-вибіркове дослідження проблем паркування є одним з ключових механізмів вирішення існуючого питання. Наявний інструментарій дозволяє вивчити ситуацію та здійснити відповідний аналіз отриманих результатів. Використовуючи методи дослідження, наразі можна зібрати необхідну якісну інформацію, яка забезпечить комплексне вирішення питання.

Використовуючи систему статистичних показників, різноманітні методи інтерпретації даних, можна досягти значного позитивного результату у дослідженні вищевказаної проблеми. При цьому слід сказати, що моментно-вибіркове дослідження проблем паркування у містах необхідно проводити з визначеною періодичністю, що забезпечить постійне оновлення даних для прийняття управлінських рішень у даному напрямку.

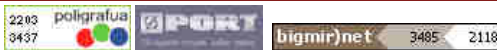
Література:

1. Удотова, Людмила Федосіївна Соціальна статистика: Підручник.- К.: КНЕУ, 2002.- 376с.
2. Математические методы моделирования экономических систем [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / Е. В. Бережная, В. И. Березной. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2008. - 431 с.

References.

1. Udotova, L.F. (2002), Socialna statystyka [Social statistic], KNEU, Kyiv, Ukraine
2. Bereznaia, Y.V. and Bereznoy V.I., Matematicheskiye metody modelirovaniya ekonomicheskikh sistyem [Mathematical methods of economic system modeling], 2nd ed., Financy u statistica, Moscow, Russia

Стаття надійшла до редакції 16.09.2014 р.



ТОВ "ДКС Центр"