

УДК.711.062

О. М. Петруня,  
Київський національний університет будівництва і архітектури**ОРГАНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ  
ЛЕГКОВОГО ІНДИВІДУАЛЬНОГО АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ  
В м. КИЄВІ (на прикладі Оболонського району)**

*Представлені принципи організації системи технічного обслуговування легкового індивідуального автомобільного транспорту в Оболонському районі м. Києва. Був проведений аналіз розміщення та прив'язка об'єктів технічного обслуговування до діючих гаражів постійного зберігання автомобілів в промислових та комунальних зонах району. Встановлені кількісні характеристики залежності між СТО та типом стоянки. Виділені причини виникнення потреби в послугах з технічного обслуговування.*

Містобудівна практика показує, що оптимальне розміщення об'єктів технічного обслуговування автотранспорту значно підвищує зручність їх використання. Формування системи технічного обслуговування при плануванні міської території вирішують в два етапи: на глобальному рівні (стадія Генплану, КТС) та на рівні обслуговування окремих об'єктів тяжіння населення (стадія детального планування території та проекту забудови) [1].

На основі вивчення та аналізу досвіду вирішення проблеми розміщення СТО для автомобілів індивідуального користування в містах, пропонується два шляхи визначення потреби в місцях їх розміщення:

- на основі нормативних показників. В даному випадку з характеристик об'єкту визначається потреба в місцях їх розміщення.
- на основі існуючої потреби в об'єктах даного виду. *Встановлення потреби відбувається таким чином:* по-перше існує залежність сумарної потреби в місцях розміщення СТО від кількості автомобілів індивідуального користування в місті та від характеристики автомобільного парку.

Далі ця тенденція буде використовуватись для прогнозування потреби місткості станцій міста з ростом парку легкових автомобілів. СТО окремої зони мають свої параметри і функції, які на перспективу використовувати неможна. Тому розроблені методи і додаткові фактори, що дозволять використати роботу існуючої системи технічного обслуговування в майбутньому для прогнозування потреби її розміщення в місті.

Одним із основних факторів, що визначає місткість та тип міських СТО легкових автомобілів індивідуального користування є кількість та склад автомобілів по моделям, що знаходяться в зоні дії відповідної станції.

Основним принципом розміщення СТО в Оболонському районі міста Києва є: максимальне наближення станцій до автомобільних магістралей міста, гаражних кооперативів, спеціалізованих магазинів з продажу автомобільних запчастин та встановлення залежності між даними об'єктами.

На основі статистичних даних та натурних обстежень 2009 року, був проведений аналіз розміщення та прив'язка об'єктів технічного обслуговування до діючих гаражів постійного зберігання автомобілів в промислових та комунальних зонах Оболонського району м. Києва.

Загальний парк легкових автомобілів в районі становить 28 тис. автомобілів. З них 19% (3,5 тис. м/м) - тимчасове паркування; 64 % (18 тис. м/м) - постійне паркування. Категорію постійного паркування автомобілів створюють різноманітні за типами місця паркування автомобілів (таблиця № 1) [2].

Таблиця № 1

**Розподіл місць постійного паркування автомобілів по типам в  
Оболонському районі м. Києва**

Місця паркування автомобілів	Доля (по місткості), %
Багатоповерхові	5,0
Підземні	0,4
Капітальні бокси	31,0
Металеві бокси	30,7
Стоянки	32,9

На основі проведених досліджень, було встановлено, що 52% СТО району становлять фірмові станції, що обслуговують певні моделі автомобілів (40% - закордонного і 12% - вітчизняного виробництва). 40% — це невеликі за розміром СТО (до 10 постів), що виконують дрібні послуги по ремонту та обслуговуванню легкових автомобілів. 8% - спеціалізуються на конкретних роботах (ремонт двигуна, кузовні роботи).

Встановлені кількісні (%) характеристики залежності між СТО та типом стоянки, які представлені в таблиці № 2 та № 3. Більшість станцій примикають до стоянок боксового типу – 66% (28 шт.); 6% (3 шт.) - до вуличних; 28 % (12 шт.) - взагалі не пов'язані із наявністю стоянок та гаражів.

Використовуючи розподіл боксових стоянок за типами, залежно від їх місткості, можна зробити висновок, що СТО зосереджені в зоні розміщення стоянок більшої місткості (250-понад 500 маш. місць). За даними досліджень маємо: в зоні стоянки 250-500 маш. місць розташовано – 17% СТО; понад 500 маш. місць – 43% СТО; 6% СТО знаходяться в зоні розміщення багатоповерхових гаражів [2, 3].

Залежність між типом стоянки та категорією СТО, а також між розміром стоянки та категорією СТО (вид виконуваної роботи) не спостерігається. Наприклад в зоні розміщення багатоповерхових гаражів діють станції, по обслуговуванню автомобілів вітчизняного виробництва, розміром до 8 робочих постів. В Оболонському районі діють великі за розміром СТО та автосалон „Автосоюз”, розміщення яких не пов'язано із наявністю поблизу них стоянок чи гаражів. Дані підприємства мають власні стоянки для автомобілів робітників та клієнтів станції, а також окремі стоянки для ремонту та продажу автомобілів. 28 % (12 шт.) – СТО, що непов'язані із наявністю стоянок та гаражів, включають і невеликі за розміром станції. В такому випадку на розміщення такого виду об'єктів впливають інші фактори, наприклад прив'язка до ВДМ міста.

Таблиця № 2

**Встановлення залежності між СТО та типом стоянки**

Показник	Кількість СТО
СТО примикають до стоянок боксового типу	66% (28 шт.)
СТО примикаючи до вуличних стоянок	6% (3 шт.)
Не пов'язані із наявністю стоянок та гаражів	28 % (12 шт.)

Таблиця № 3

**Встановлення залежності між СТО та стоянками боксового типу**

Зони паркування автомобілів	Кількість СТО, %
В зоні стоянки 250-500 маш. місць	17%
Понад 500 маш. місць	43%
СТО знаходяться в зоні розміщення багатоповерхових гаражів	6 %

Отже, на основі досліджень встановлено, що в Оболонському районі СТО розміщені хаотично. На вибір місця їх знаходження біля гаражів та стоянок впливали в першу чергу наявність вільних територій в даному районі; можливість отримання дозволу на проектування та будівництво об'єкту; вартість земельної ділянки та наявність перелічених підприємств взагалі. Показники розміщення даних об'єктів у функціональних зонах району відповідають нормативним вимогам. Встановлено, що існують місця

перенасичені кількістю діючих СТО. Необхідності в створенні нових станцій в районі на даний час немає.

Таблиця № 4

**Техніко-економічні показники Оболонського району (існуюче положення)**

N	Назва показника	Кількість
1.	Загальна площа району, м. кв.	110,2
2.	Кількість населення, тис. чол.	306
3.	Парк автомобілів, авт. /1000 жит.	28 000
4.	Типи місць паркування автомобілів, (доля по місткості), Постійне, % Тимчасове, %	64 19
5.	Кількість СТО, шт.	43

Для визначення привабливості кожної окремої СТО (специфіка використання саме цього об'єкту обслуговування: по знайомству; близькість розташування до місця зберігання автомобіля; непередбачений випадок і т.д.), потрібно врахувати **причини виникнення потреби в послугах з технічного обслуговування:**

I. *Купівля нового автомобіля* (в загальній задачі технічної експлуатації автомобілів важливе місце займають питання ТО і ТР автомобілів в гарантійний період їхньої експлуатації). Гарантійний період експлуатації автомобілів установлюється заводом-виробником за часом і пробігом, вказується в Технічних умовах та в Інструкціях по експлуатації. Дія його починається з дати продажу автомобіля, що проставляють у довідці-рахунку, технічному паспорті чи сервісній книжці [4]. Вибір автосалону з продажів автомобілів залежить від можливостей та бажань клієнта що купує автомобіль. В такому випадку розглядаються автосалони з продажу автомобілів вітчизняного чи закордонного виробництва. В такому випадку, при відсутності необхідного товару, клієнт може звернутися за обслуговуванням до автосалону іншого району міста.

II. *Обслуговування автомобілів в післягарантійний період експлуатації* є планово-попереджувальним комплексом операцій і включає збиральні, мийні, заправні, мастильні, контрольно-діагностичні, кріпильні, регулювальні, електро-корбюраторні, шиноремонтні роботи і по видах підрозділяються на обслуговування по талонах сервісних книжок (СК); щоденне технічне (ЩО); перше (ТО-1) і друге технічне обслуговування (ТО-2) автомобілів, для яких не

передбачені сервісні книжки; сезонне обслуговування (СО). Передбачає виконання: а) контрольно-оглядові роботи агрегатів, системам і механізмам, що забезпечують безпеку руху (стан шин, дію гальм, рульового керування, освітлення, сигналізацію та ін.); б) робіт із забезпеченням належного зовнішнього вигляду автомобіля (мийку, збірку, полірування), а також заправлення автомобілів паливом, олією, охолодженою рідиною. Контрольно-оглядові роботи здійснюються власником автомобіля перед кожним виїздом, а при заїзді на СТО – працівниками станції, мийно-прибиральні та заправні – по мірі необхідності. Виконання видів робіт в післягарантійний період залежить від сезону (пори року) [4,6].

Клієнт звертається з послугами до автосалону, де він купував даний автомобіль або до її мережі. Якщо власник автомобіля знімається з гарантії, то він має право користуватися послугами інших СТО, що виконують певні види робіт (заміна масла, корозійна обробка і т.д.). Виникає можливість обслуговування в іншому районі.

ІІІ. *Тип старості автомобіля* (залежить від кількості років експлуатації транспортного засобу) впливає на частоту звернень до СТО. На вибір станції можуть впливати як модель автомобіля так і вид роботи, що вимагає виконання. В кожному районі міста Києва достатня кількість станцій обслуговування, що виконують стандартний перелік робіт. Обслуговування в іншому районі можливе при врахуванні показника вартості послуг на станції. Є не впливовим, так як вартість послуг на станціях приблизно однакова (вартість послуг залежить від типу та розміру підприємства обслуговування). Впливовим даному випадку є обслуговування в іншому районі „по знайомству”.

ІV. *В результаті дорожньо-транспортних пригод* або поломки автомобіля в дорозі, яку важко ліквідувати власними силами (потрібна допомоги евакуатора). В цьому випадку на розміщення СТО впливає фактор дальності транспортування несправного автомобіля. Але несправність, що вимагає негайної зупинки виникає рідкою, так як їх кількість від загальних звернень на СТО є незначною (15%). Як наслідок обслуговування та ремонт автомобіля відбувається на випадковій станції (в іншому районі).

Якщо власник автомобіля живе в одному місці (ставить автомобіль на стоянку), а працює в іншому (ставить на стоянку), то обслуговування можливе а будь-якому районі. В такому випадку на використання СТО впливає наявність вільного часу та важливість обслуговування в даний час. За даними анкетного опитування встановлено, що частіше люди звертають за обслуговуванням в суботу та понеділок. З даних обстежень випливає, що кількість прибулих автомобілів в один район буде прямо пропорційною кількості вибулих з метою

обслуговування автомобілів з цього району (метод прогнозування кореспонденцій).

Таким чином, на основі проведених досліджень в Оболонському районі м. Києва, зрозуміло, що було б зручно якщо відповідному типу гаражів відповідали б відповідні типи станцій обслуговування. Так як змінити існуючу структуру системи технічного обслуговування неможливо, то на майбутнє при розміщенні нових підприємств з обслуговування легкового автомобільного транспорту індивідуального користування треба враховувати характеристики даних об'єктів. Дослідження можуть бути використані при розробці методики розміщення СТО на основі містобудівних умов.

### Список використаної літератури

1. Осітнянко А.П. Планування розвитку міста: Монографія. - К.: КНУБіА, 2001. - 460 с.
2. Осетрін М.М., Стельмах О.В. Організація паркування легкових автомобілів в м. Києві // Містобудування та територіальне планування. - К.: КНУБА, 2000. - вип. 7. - 139-151с.
3. Афанасьев Л.Л., Колясинский Б.С. Гаражи и СТО. – М.: 1969. - 192 с.
4. Напольский Г.М. Технічне проектування автотранспортних підприємств і СТО. Підручник. - М.: Транспорт, 1985. - 85 с.
5. Фастовцев Г.Ф. Сучасний автосервіс. - М.: Знання, 1980. - 64 с.

### Аннотация

В статье представлены принципы организации системы технического обслуживания легкового индивидуального автомобильного транспорта в Оболонском районе г. Киева. Был проведен анализ размещения и привязка объектов технического обслуживания к действующим гаражам постоянного хранения автомобилей в промышленных и коммунальных зонах района. Установлены количественные характеристики зависимости между СТО и типом стоянки. Выделены причины возникновения потребности в услугах по техническому обслуживанию.

### Annotation

In the article principles of organization of the system of technical maintenance of automobile individual motor transport are presented in Obolonskom district Kiev. The analysis of placing and attachment of objects of technical service was conducted to the operating garages of permanent storage of cars in the industrial and communal areas of district. Quantitative descriptions of dependence are set between one hundred and by the type of stand. Reasons of origin of requirement are selected in services in technical service.