

УДК 656

**КРАСНОШТАН О.М., к.т.н.,
Національний транспортний університет (м. Київ);
ЄФРЕМЕНКО О.М., старший викладач,
Донецька академія автомобільного транспорту;
САЛО М.М.,**

Державне підприємство «Українська залізнична швидкісна компанія» (м. Київ)

ОРГАНІЗАЦІЯ ПАРКУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ ТА АВТОБУСІВ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ МАСОВИХ ЗАХОДІВ

Розглянуто вплив розміщення зон для паркування та організації паркування на транспортне обслуговування масових заходів на прикладі проведення матчів фінальної частини чемпіонату Європи 2012 року з футболу в місті Донецьку. Паркування визначено як підсистему системи транспортного обслуговування масового заходу. Проаналізовано функції зон для паркування (в т.ч. і спеціалізованих паркувальних зон). Розроблено часткові рекомендації щодо планування місткості та розташування зон для паркування.

Ключові слова: *обслуговування транспортне, зона паркувальна, захід масовий, автомобіль, автобус*

Постановка проблеми

Проведення будь-якого масового заходу пов'язане із необхідністю створення тимчасової, але в той же час достатньо складної системи транспортного обслуговування. І однією із надважливих підсистем цієї системи є паркування транспортних засобів учасників та гостей заходу, а також службового та спеціального транспорту організаторів та оперативних і спеціальних служб. Належне планування місткості та розташування зон для паркування, так само як і правильно організоване оперативне управління паркуванням має ключове значення для успіху проведення заходу. Яскравим підтвердженням цього є проведення матчів фінальної частини чемпіонату Європи 2012 року з футболу (далі – Турнір УЄФА ЄВРО 2012™) у місті Донецьку.

З іншого боку, організація паркувальних зон пов'язана із певними витратами. При чому ці витрати різко збільшуються у випадках, коли приймається рішення про будівництво додаткових зон для паркування. Тому планування із великим запасом є економічно недоцільним. Водночас, при недостатній ємності паркувальних зон виникають інші складні проблеми: учасники та гості заходів можуть невчасно прибути на захід у зв'язку з ускладненнями із паркуванням їх транспортних засобів. До того ж, у цьому випадку збільшується ймовірність неконтрольованого хаотичного паркування, що може суттєво ускладнити рух пішохідних та транспортних потоків, особливо до початку та після закінчення заходу.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Відповідно до інформації визнаного світового експерта у галузі планування транспортного обслуговування масових заходів – професора Філіпа Бове із університету Лозанни (Швейцарія), із всього часу існування середньостатистичного автомобіля (з моменту його виробництва до моменту його повної утилізації) в русі він проводить не більше 3% цього часу, а 97% часу автомобіль залишається припаркованим. Ця пропорція – яскраве підтвердження актуальності та важливості правильного планування, організації та управління паркуванням. Вагомий вклад в напрямку планування та управління транспортним обслуговуванням масових заходів на прикладі Турніру УЄФА ЄВРО 2012™ здійснили видатні вчені А.М. Новікова, І.А. Вікович, А.М. Редзюк, М.Ю. Григорак, М.М. Жук, Р.М. Зубачик, О.Г. Вілюра [1-4]. Вплив паркування на

пропускну здатність вулично-дорожньої мережі досліджували О.О. Загоруй, О.О. Лобашов, О.В. Стельмах [5-7] Однак, питання організації паркування при проведенні масових заходів, хоча й було розглянуте, однак потребує подальшого поглибленого дослідження. Більш того, на даний момент ми маємо змогу провести критичний аналіз здобутого досвіду проведення матчів Турніру УЄФА Євро 2012™ та зробити адекватні практичні рекомендації.

Основна частина

Система паркування є важливою підсистемою транспортного обслуговування масових заходів, а система транспортного обслуговування є підсистемою системи загальної організації заходу (рис. 1).



Рис. 1. Положення підсистеми «Організація паркування» в загальній ієрархії транспортного обслуговування масового заходу

Класифікація паркувальних зон

За *місцем розташування* зони паркування можливо розділити на дві великі групи:

- *Зони паркування поруч із місцем проведення заходу* – це такі зони паркування, які розташовані в пішохідній доступності до місця проведення заходу. Учасники дістаються з таких парковок до місця проведення заходу та зворотно пішки без залучення будь-якого транспорту (за виключенням осіб із обмеженими фізичними можливостями, для обслуговування яких можуть бути застосовані спеціальні транспортні засоби або мобільні пристосування для їх транспортування).

- *Перехоплюючі парковки* – зони для паркування, які мають значне віддалення від місця проведення заходу. Учасники дістаються з таких парковок до місця проведення заходу та зворотно громадським транспортом або спеціально організованими автобусними експрес-маршрутами. Як правило, перехоплюючі парковки організуються на в'їздах до міст з метою недопущення заїзду гостьових транспортних засобів в центральну частину міста.

За *типом рухомого складу* зони паркування можна розділити на:

- *Зони для паркування легкових автомобілів* – парковки, на яких паркуються особисті транспортні засоби учасників та гостей заходу;
- *Зони для паркування автобусів* – парковки, на яких паркуються автобуси організованих груп учасників та/або гостей масового заходу;
- *Змішані зони для паркування* – парковки, на яких тип рухомого складу не регламентований;
- *Зони для паркування вантажних автомобілів* – парковки, на яких паркуються вантажні та спеціальні автомобілі, задіяні в логістичному та технічному забезпеченні проведення заходу;

За *формою організації* зони паркування можна розділити на:

- **Стационарні зони для паркування** – облаштовані у відповідності до діючих норм зони для паркування, які функціонують незалежно від проведення заходу та тимчасово залучені для обслуговування проведення заходу;

- **Тимчасові зони для паркування** – облаштовані тимчасово, та використовуються лише для проведення заходу. Як правило – це частини вулиць або вільні майданчики із належним чином облаштованим заїздом та відповідним покриттям. Існує успішна практика використання паркувальних зон із тимчасовим гравійним покриттям, а також із трав'яним покриттям, вкритим поверху спеціальною сіткою для збільшення міцності.

При облаштуванні паркувальних зон доцільно заздалегідь визначати цільове призначення зон для паркування: кожна зона повинна бути призначена для паркування чіткої цільової групи. Робити змішані паркувальні зони недоцільно – оскільки часто висуваються різні вимоги до паркування ТЗ різних цільових груп, більш того, в цьому випадку зростає вірогідність виникнення ускладнень при заїзді, а особливо при виїзді.

Прикладом розподілення паркувальних зон за цільовими групами можуть слугувати вимоги від УЄФА до паркування під час проведення матчів Турніру УЄФА Євро 2012™ (табл. 1). При розрахунку місткості паркувальних зон доцільно визначити розмір одного паркомісця (із врахуванням шляхів заїзду): на одне паркомісце для легкового автомобіля припадає приблизно 25 м², а для автобуса – 75 м².

Слід відзначити, що дані вимоги в місті Донецьку були виконані повністю з урахуванням проведення півфінального матчу. Фактичне розміщення паркувальних зон, які використовувались під час проведення Турніру УЄФА Євро 2012™ в місті Донецьку, зображене на рис. 2.

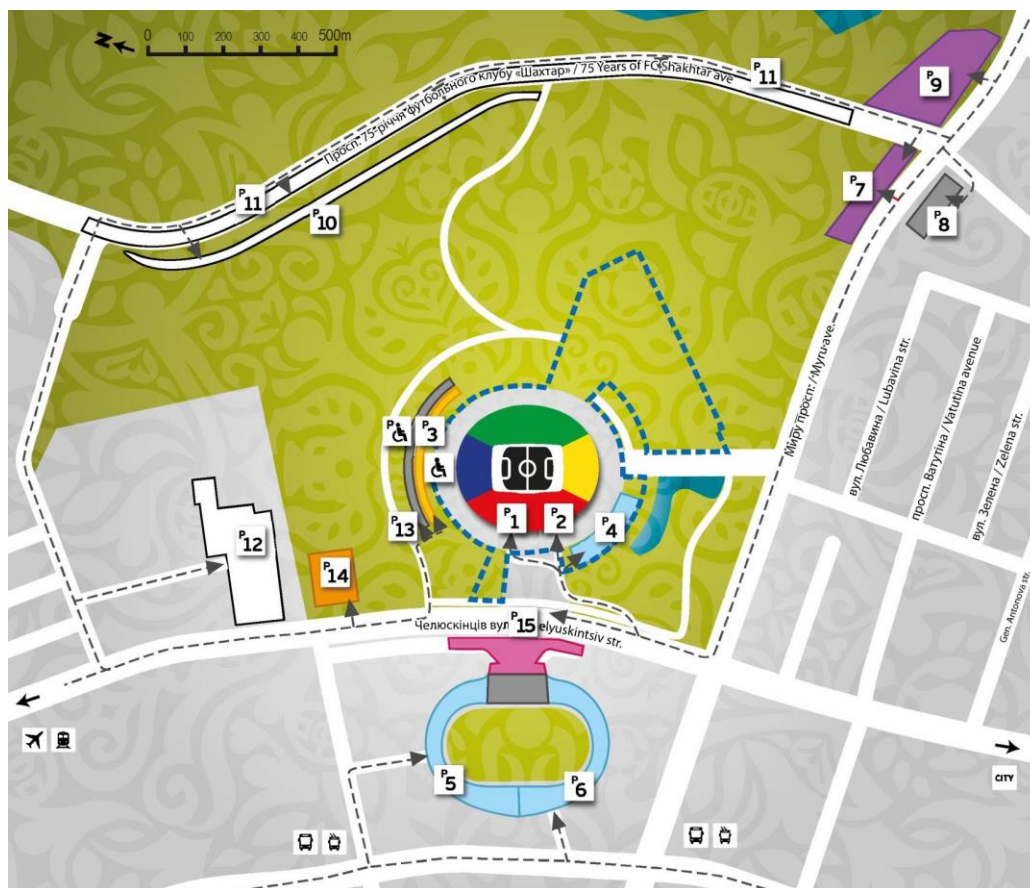


Рис. 2. Розміщення зон паркування під час проведення матчів Турніру УЄФА Євро 2012™ в місті Донецьку

**Вимоги до паркування під час проведення матчів
Турніру УЄФА Євро 2012™**

Паркувальна зона	Кількість паркувальних зон	Групові матчі – місце для мікроавтобусів/автобусів	Групові матчі – місце для автомобілів	Матчі відкриття та півфінал – місце для мікроавтобусів/автобусів	Матчі відкриття та півфінал – місце для автомобілів	Фінальний матч – місце для мікроавтобусів/автобусів	Фінальний матч – місце для автомобілів	Мінімальні вимоги до покриття	Можливість використання підземного паркінга	Час наповнення та звільнення в день матчу	Вимоги до розташування
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Команди	1	2/4	2	2/4	2	2/4	2	Тверде	Так	90 хв. до матчу, 60 хв. після матчу	Дуже близько
Делегати матчу	1	-	10	-	10	-	10	Тверде	Так	120 хв. до матчу, 60 хв. після матчу	Дуже близько
Гості команд	1	2	30	3	40	4	60	Гравій	Ні	60-90 хв. до матчу, 60 хв. після матчу	Дуже близько
Вболівальники команд	2	200	-	300	-	450	-	Гравій	Ні	90-120 хв. до матчу, 30-60 хв. після матчу	Не далі 2 км
VIP	1	4	150	6	200	8	250	Тверде	Так	60-90 хв. до матчу, 60-90 хв. після матчу	Дуже близько
Гості клубу УЄФА	1	45	425	55	450	55	500	Тверде	Ні	120-180 хв. до матчу, 90-120 хв. після матчу	Дуже близько
Корпоративні гості	1	40	375	75	750	75	1250	Гравій	Ні	120-180 хв. до матчу, 90-120 хв. після матчу	До 5 хв. пішки
Організаційний персонал	1	9/5	60	10/10	80	15/20	80	Гравій	Так	Весь день	До 10хв. пішки
ЗМІ	1	6	300	6	350	6	400	Гравій	Ні	Весь день	До 10хв. пішки
Трансляційні автомобілі	1	-	-	-	-	-	-	Тверде	Ні	Весь день	До 5 хв. пішки
Отримання акредитацій	1	-	20	-	20	-	20	Гравій	Ні	Весь день	-
Постачальники	1	5	-	5	-	5	-	Гравій	Ні	Весь день	-
Вболівальники з обмеженими фізичними можливостями	1	-	100	-	100	-	100	Тверде	Ні	90-120 хв. до матчу, 30-60 хв. після матчу	Дуже близько

Тим не менше, використання паркувальних зон залишалось наднизьким навіть під час проведення чвертьфінального та півфінального матчів (табл. 2). Хоча деякі паркувальні зони для окремих цільових груп заповнювались на високому рівні.

Таблиця 2

**Використання паркувальних зон під час проведення матчів
Турніру УЄФА Євро 2012™ в місті Донецьку**

№ паркувальної зони	Матч 29	Матч 27	Матч 23	Матч 16	Матч 7	Середнє значення, %
	Використання паркувальних зон, %					
P1	83,3	88,9	100,0	83,3	77,78	87,0
P2	38,0	32,4	49,2	37,2	21,20	35,9
P3	20,4	14,6	19,7	10,8	15,29	15,3
P4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0
P5	24,7	24,3	24,0	17,7	20,33	20,7
P6	26,7	25,0	33,3	21,3	10,67	21,8
P7	45,2	46,5	30,4	32,6	5,22	22,8
P8	114,4	112,2	102,2	103,3	20,56	75,4
P9	109,6	123,2	174,0	83,3	12,00	89,8
P10	45,0	53,1	20,0	10,0	35,00	21,7
P11	68,3	60,0	66,7	91,7	31,67	63,3
P12	31,0	19,0	10,0	24,0	12,00	15,3
P13	53,4	47,6	59,3	26,5	47,62	44,4
P14	47,8	34,4	42,2	35,6	13,33	30,4

Вимоги до функціонування паркувальних зон:

Доступ: проведення масштабних заходів вимагає контрольованого доступу транспорту на парковки – тобто право на заїзд на парковку мають лише ті транспортні засоби, на які попередньо отримано відповідний паркувальний талон (так звані акредитовані транспортні засоби). При чому для різних паркувальних зон передбачені різні паркувальні талони (Рис. 2).

Контроль доступу: доступ до паркувальних зон повинен бути чітко контрольованим, при цьому до паркувальної зони повинні допускатись лише транспортні засоби, акредитовані для цієї паркувальної зони. Пункт контролю доступу повинен бути розташований таким чином, щоб у випадку відмови від доступу на парковку транспортний засіб зміг залишити територію без маневрування заднім ходом.

При проведенні контролю доступу перевіряється валідність паркувального талону для відповідної зони доступу та дати, а також відповідність фактичного ТЗ вписаному у паркувальний талон.

В окремих випадках для доступу до деяких паркувальних зон транспортні засоби проходять перевірку на наявність заборонених речей (зброї, вибухівки тощо). Рішення про проведення таких перевірок приймається штабом з безпеки заходу на основі проведення динамічного аналізу ризиків.

Паркувальні талони: виконуються в паперовому вигляді або на пластику. Мінімальний розмір – не менше формату А5 для легкових автомобілів та А4 для автобусів із нанесенням коду зони паркування максимально великими символами – це дає можливість у більшості випадків здійснювати дистанційний контроль без зупинки транспортного засобу. Для полегшення візуального контролю паркувальні талони для різних цільових груп виконуються в різних кольорах – це дозволяє легко ідентифікувати ТЗ, який потрапив до неправильної парковки або рухається у

неправильному напрямку. Зразок талону для паркування, який застосовувався під час Турніру УЄФА Євро 2012™ зображено на рис. 3.



Рис. 3. Зразок талону для паркування автомобілів

Безпека: З точки зору безпеки до паркувальних зон висуваються підвищені вимоги. Особливо це стосується паркувальних зон для автомобілів осіб, щодо яких здійснюється державна охорона, а також VIP – учасників та гостей заходу.

Важливим при організації паркування є дотримання вимог пожежної безпеки та евакуації. Більш того, необхідною умовою організації паркування є забезпечення громадського порядку, так як з одного боку вони є місцями великого скупчення людей, а з іншого – тут збільшується ризик крадіжок та інших протиправних посягань.

Оскільки припарковані транспортні засоби можуть містити в собі вибухівку або інші небезпечні речі, пріоритетним є здійснення контролю за доступом транспортних засобів у зони паркування, а також надійні плани швидкого та безпечного видалення з них транспортних засобів, в яких виявлено небезпечні предмети.

Шляхи доступу: Шляхи доступу до паркувальних зон є не менш важливими, ніж власне паркувальні зони. Необхідно розділити шляхи доступу транспортних засобів на паркування та шляхи доступу пішоходів від паркувальних зон до місць проведення заходу. Схема шляхів доступу зазвичай розміщується на зворотному боці талона для паркування для забезпечення належної орієнтації водія на місцевості.

Шляхи доступу повинні бути добре освітлені у випадку, якщо захід починається або закінчується в темну пору доби.

Шляхи доступу до місць для паркування повинні бути позначені вказівниками таким чином, щоб водії та пішоходи мали можливість чітко, правильно та з першого разу знайти правильний шлях до відповідної паркувальної зони, при цьому не блукаючи.

Для забезпечення нормального функціонування необхідно підготувати та забезпечити роботу достатньої кількості персоналу для управління паркуванням. Перед початком роботи обов'язковим є проведення інструктажів за заздалегідь підготовленими програмами.

Висновок

Належно організована робота системи паркування під час проведення матчів Турніру УЄФА Євро 2012 в місті Донецьку дала прекрасний результат. Позитивний досвід та критичний аналіз недоліків та прорахунків дає впевненість в успішній організації транспортного обслуговування масових заходів у майбутньому.

Список літератури

1. Редзюк А.М. Застосування практики єдиного квитка під час проведення Євро-2012/ Редзюк А.М., Новікова А.М., Ященко Т.М. //Автошляховик України, №1 – 2010 р. - С.2-5.
2. Вікович І.А., Зубачик Р.М., Вілюра О.Г. Організація перевезення відвідувачів Євро-2012 після проведення матчу у місті Львові. – Автошляховик України, №6 – 2012 р.
3. Новікова А.М., Ворон О.І., Черенько П.М. Концептуальні підходи транспортного забезпечення проведення чемпіонату Європи з футболу у 2012 році. – Автошляховик України, №3 – 2009 р.
4. Вікович І.А., Зубачик Р.М., Вілюра О.Г. Транспортне обслуговування під час проведення Євро 2012 у Львові. – Вісник Донецької академії автомобільного транспорту, №1 – 2012 р.
5. Вплив паркування транспорту на пропускну здатність вулично-дорожньої мережі [Текст]: автореф. дис. канд. техн. наук: 05.22.01 / Загоруй Олег Олександрович; Національний транспортний ун-т. – К., 2007. – 20 с.
6. Містобудівні принципи і методи формування системи паркування легкових індивідуальних автомобілів в крупних та найкрупніших містах України (на прикладі м. Києва) [Текст]: автореф. дис... канд. техн. наук: 05.23.20 / Стельмах Олександр Васильович; Київський національний ун-т будівництва і архітектури. – К., 2004. – 16 с.
7. Моделювання впливу мережі паркування на транспортні потоки в містах [Текст]: монографія / О.О. Лобашов; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 169 с.: рис., табл. – Бібліогр.: с. 112-122.

Красноштан А.М., Ефременко А.Н., Сало Н.Н. Организация парковки автомобилей и автобусов во время проведения массовых мероприятий

Аннотация. Рассмотрено влияние размещения зон для парковок и организации парковок на транспортное обслуживание массовых мероприятий на примере проведения матчей финальной части чемпионата Европы 2012 года по футболу в городе Донецке. Парковка определена как подсистема системы транспортного обслуживания массового мероприятия. Проанализированы функции парковочных зон (в т.ч. и специализированных парковочных зон). Разработаны частичные рекомендации относительно планирования вместимости парковочных зон.

Ключевые слова: обслуживание транспортное, зона парковочная, мероприятие массовое, автомобиль, автобус

Krasnoshtan O.M., Yefremenko O.M., Salo M.M. Car and bus parking operations during the organization of mass events

Abstract. The impact of location and operation of parking area on the overall transport servicing of mass events has been considered on the example of matches of UEFA EURO 2012 in Donetsk. Parking has been determined as a subsystem of the system of event transport servicing. The functions of the parking areas (including special parking areas) were analyzed. Recommendations concerning planning of parking areas capacity has been developed.

Keywords: transport servis, parking area, mass event, car, bus

Стаття надійшла до редакції 14.04.2013 р.