

ФОРМУВАННЯ ПРОСТОРОВИХ КОРИДОРІВ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ БЛАГОУСТРОЮ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ

Систематизовано розміщення елементів благоустрою автомобільних доріг шляхом формування просторових коридорів та, шляхом аналізу нормативних вимог, призначено основні їх параметри. Визначено габарити, які потребують додаткових досліджень та розрахунків з метою отримання їх значень.

Ключові слова: автомобільна дорога, благоустрій, просторовий коридор, дорожнє середовище, візуальне сприйняття.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.

Сучасне дорожнє середовище характеризується недостатнім забезпеченням елементами благоустрою та водночас надмірно насичене окремими їх видами, розміщення яких архітектурно-невпорядковане (рис.1). Це призводить до інформаційного перевантаження та психологічного напруження водія, чим негативно впливає на безпеку руху [8]. Тому питання розміщення елементів благоустрою і створення комфортних міжміських комунікаційних просторів є однією із важливих проблем сучасного містобудування. Особливо відповідальною проблема постає в умовах підготовки України до проведення чемпіонату з футболу Євро-2012, коли держава зустрічатиме численних гостей з інших країн, а дорога, як добре відомо, є візитною карткою країни, і одним з основних факторів у формуванні загального враження про державу.

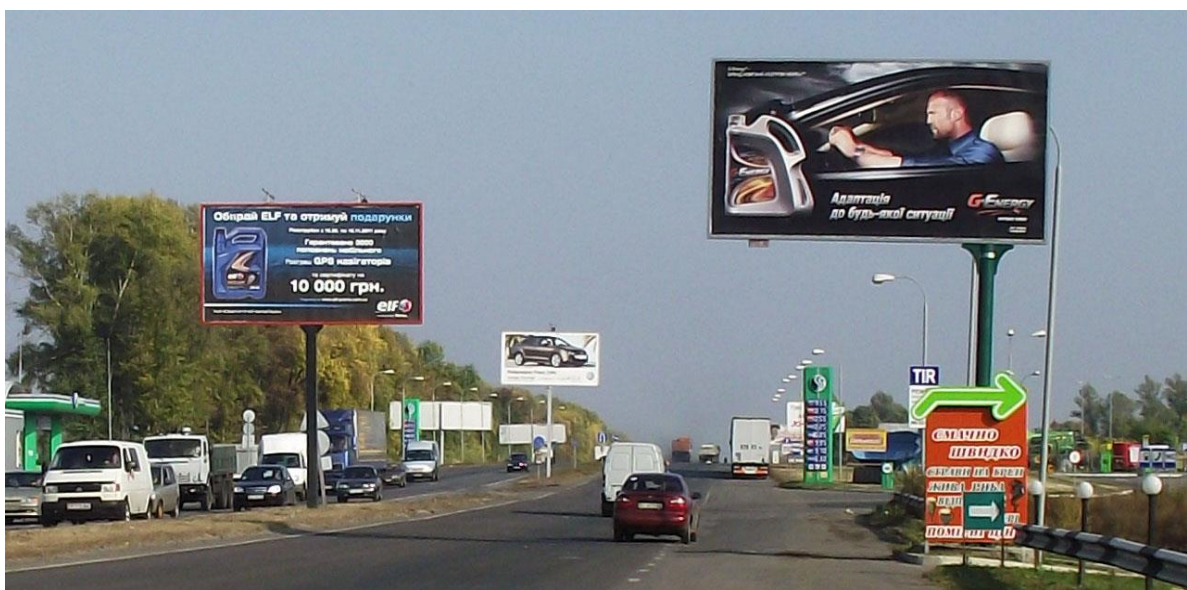


Рис. 1. Автомобільна дорога Київ-Харків-Довжанський

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття.

Вчені різних країн дійшли висновку, що не можна розглядати автомобільну дорогу лише конструктивно (в межах земляного полотна), потрібно проектувати комплексно, плануючи все навколишнє середовище, яке сприймається водіями та пасажирями під час руху (дорожнє середовище). Білоруський архітектор Сардаров А. С. присвятив численні дослідження архітектурі дорожнього середовища Білорусії. В Росії архітектурно-ландшафтне проектування автомобільних доріг розглядає Бабков В. Ф. Нервово-емоційну напруженість і надійність роботи водіїв в різних дорожніх умовах аналізує Є. М. Лобанов. Питання благоустрою автомобільних доріг порушує Орнатський Н. П. Трескинський С. А. вивчає проектування автомобільних доріг з естетичної точки зору. В Україні порушує питання проектування дорожнього середовища Гайдукевич В. А. Отже, на сьогоднішній день існує багато напрацювань щодо гармонічного вписування автомобільної дороги в навколишній ландшафт, що забезпечить безпеку, зручність, комфортабельність при високій швидкості руху, але не повністю розкрито питання розміщення елементів благоустрою автодоріг, кількість яких невпинно зростає.

Формулювання цілей статті (постановка завдання).

Основним завданням даної роботи є систематизація розміщення елементів благоустрою автомобільних доріг шляхом формування просторових коридорів та визначення їх основних параметрів.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.

З метою розв'язання завдання, по-перше, пропонується розподілити елементи благоустрою автомобільних доріг за рівнем важливості. Для цього використовується Закон України “Про автомобільні дороги”, де чітко та в ієрархічній послідовності визначено основні функції доріг – забезпечення безперервного, безпечного та зручного руху. Отже, до *першого рівня важливості* запропоновано віднести елементи благоустрою, які відповідають за безперервність руху, а саме: штучні споруди (мости, труби, шляхопроводи, естакади, тунелі, пішохідні переходи, протиселеві та протилавинні споруди, галереї розв'язки); технічні засоби організації дорожнього руху (дорожня розмітка). До *другого рівня важливості* автори виокремили елементи, що відповідають за безпеку руху: технічні засоби організації дорожнього руху (дорожні знаки, інформаційні табло, інформаційні пристрої, огороження, напрямні пристрої, освітлення); штучні споруди (підпірні стінки,

снігозахисні споруди, уловлювальні з'їзди); споруди автотранспортної служби (зупинкова смуга). Елементи *третього рівня важливості* відповідають за зручний рух з фізіологічної точки зору: об'єкти сервісу (майданчики відпочинку, АЗС, СТО, стоянки, пункти харчування, пункти торгівлі, будинки для відпочинку, стоянки, термінали); споруди автотранспортної служби (посадкові майданчики, зупинові павільйони); об'єкти монументальної архітектури, що мають не великі розміри (нестандартні дорожні знаки, нестандартні в'їзні знаки, малі архітектурні форми). Елементи *четвертого рівня важливості* відповідають за зручність руху, який залежить від задоволення пізнавальних потреб суб'єктів руху: об'єкти монументальної архітектури (пам'ятники, меморіальні споруди). Середовище в якому проходить дорога (ландшафт, озеленення) пропонується віднести до *п'ятого рівня важливості*.

По-друге, елементам благоустрою кожного рівня важливості призначений свій просторовий коридор вздовж автомобільної дороги, який характеризується рядом параметрів: ширина, висота, довжина, відстань від осі дороги. Розроблена модель просторових коридорів з указанням їх параметрів (рис. 2).

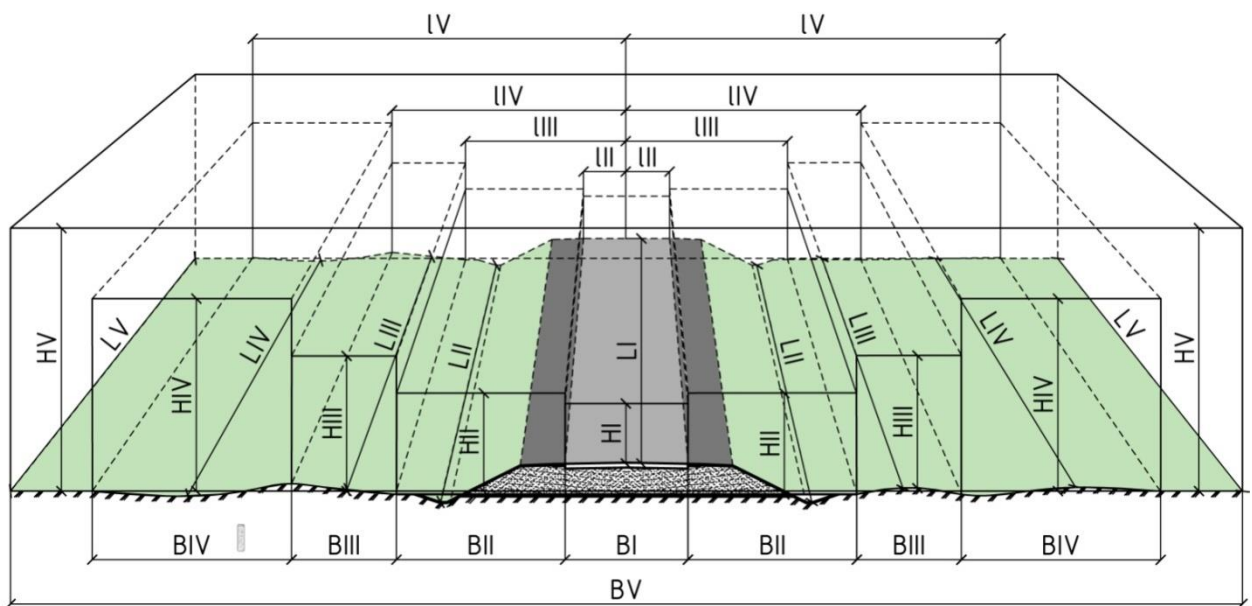


Рис. 2. Модель просторових коридорів автомобільної дороги

По-третє, визначені параметри просторових коридорів шляхом опрацювання існуючих норм щодо розміщення елементів благоустрою автомобільних доріг та наведені в таблиці 1.

Відстань від осі дороги просторових коридорів I визначається наступним чином: для першого – l_1 дорівнює нулю, так як він проходить по

осі дороги; для другого – l_{II} дорівнює половині ширини першого просторового коридору: $l_{II} = B_I/2$; для третього – l_{III} дорівнює сумі відстані від осі дороги другого просторового коридору та його ширини: $l_{II} + B_{II}$, але це значення не повинно бути менше 10 м відповідно до ДСТУ 3587, п.3.7.1,3.7.5, Наказу Державної служби автомобільних доріг України № 414 від 29.09.2005, п.4.6.5; для четвертого – l_{IV} дорівнює сумі відстані від осі дороги третього просторового коридору та його ширини: $l_{III} + B_{III}$; для п'ятого – l_V дорівнює сумі відстані від осі дороги третього просторового коридору та його ширини: $l_{IV} + B_{IV}$.

Ширина просторових коридорів B визначається наступним чином: для першого – B_I призначається рівною ширині проїзної частини відповідної категорії дороги, за ДБН В.2.3-4:2007, ДБН В.2.3-22:2009, ДСТУ 2587 елементи благоустрою першого рівня важливості розміщуються в межах проїзної частини; для другого – B_{II} дорівнює найбільшій нормативній відстані розміщення елементів благоустрою другого рівня важливості від крайки проїзної частини (ДСТУ 4100_2002, п. 10.2.5); для третього – B_{III} дорівнює нормативній ширині території призначеної для розміщення елементів благоустрою третього рівня важливості, шляхом інтеграції відповідно до категорії дороги (ДБН 360-92**, п. 7.17); для четвертого B_{IV} та п'ятого B_V – немає нормативних значень, тому потребує визначення.

Таблиця 1. Параметри просторових коридорів для розміщення елементів благоустрою автомобільної дороги

Просторові коридори	Параметри, м	Категорія дороги					
		Ia	Iб	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6	7	8
I рівня важливості	l_I	0	0	0	0	0	0
	B_I	15,0-30,0	15,0-22,5	7,5	7,0	6,0	4,5
	H_I	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	L_I	300-10000	300-5000	300-5000	300-2000	300	300
II рівня важливості	l_{II}	7,5-15	7,5-11,25	3,75	3,5	3	2,25
	B_{II}	5	5	5	5	5	5
	H_{II}	20	20	20	20	20	20
	L_{II}	50	50	50	50	50	50
III рівня важливості	l_{III}	12,5-20	12,5-16,25	10	10	10	10
	B_{III}	70	70	65	60	55	50

	H_{III}	*	*	*	*	*	*
	L_{III}	3000-60000*	3000-60000*	3000-60000*	3000-90000*	3000-80000*	3000-80000*
IV рівня важливості	l_{IV}	82,5-90	82,5-86,25	75	70	65	60
	B_{IV}	*	*	*	*	*	*
	H_{IV}	*	*	*	*	*	*
	L_{IV}	*	*	*	*	*	*
V рівня важливості	l_V	*	*	*	*	*	*
	B_V	*	*	*	*	*	*
	H_V	*	*	*	*	*	*
	L_V	*	*	*	*	*	*

Примітки: l – відстань від осі дороги до просторового коридору; B , H , L – ширина, висота та довжина просторового коридору відповідно; * – даний параметр не має нормативних значень, тому потребує визначення.

Висота просторових коридорів H визначається наступним чином: для першого – H_I дорівнює найменшій допустимій висоті споруд над дорогою (ДБН В.2.3-22:2009, додаток В); для другого – H_{II} дорівнює найбільшій висоті елементів другого рівня важливості (ДБН В.2.5-28:2006, п. 4.54); для третього H_{III} , четвертого H_{IV} та п'ятого H_V – немає нормативних значень, тому потребує визначення.

Довжина просторових коридорів L визначається як найменша відстань між елементами відповідного рівня важливості: для першого – L_I за ДБН В.2.3-4:2007, п.12.3.3; п. 9.2.1.8; для другого – L_{II} за ДСТУ 4100-2002, п. 10.2.3; для третього – L_{III} за ДБН В.2.3-4:2007, п. 15.3.2, 15.4.2, 15.5.9; для четвертого L_{IV} та п'ятого L_V – немає нормативних значень, тому потребує визначення.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.

В роботі систематизовано розміщення елементів благоустрою автомобільних доріг шляхом формування просторових коридорів. Запропоновано розподіл елементів благоустрою автомобільних доріг за рівнем важливості. Розроблена модель просторових коридорів та визначено їх параметри шляхом аналізу нормативних вимог. Виявлено габарити, які потребують додаткових досліджень та розрахунків з метою отримання їх значень.

Список використаних джерел

1. ДБН 360-92** Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень.
2. ДБН В.2.3-22:2009 Споруди транспорту. Мости та труби. Основні вимоги до проектування.
3. ДБН В.2.3-4:2007 Споруди транспорту. Автомобільні дороги. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво.
4. ДБН В.2.5-28:2006 Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення.
5. ДСТУ 2587-94 Розмітка дорожня. Технічні вимоги. Методи контролю. Правила застосування.
6. ДСТУ 3587-97 Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги, вулиці та залізничні переїзди. Вимоги до експлуатаційного стану.
7. ДСТУ 4100-2002 Знаки дорожні. Загальні технічні умови. Правила застосування.
8. Литвиненко Т. П., Кошлатий О. Б., Вітринська І. В. Архітектурно-ландшафтний та інженерний благоустрій автомобільних доріг: Навч. посібник. – Полтава: ПолтНТУ, 2010. – 184 с.
9. Наказ Державної служби автомобільних доріг України № 414 «Про затвердження Порядку видачі дозволів на розміщення, будівництво, реконструкцію та функціонування об'єктів сервісу на землях дорожнього господарства та згод і погоджень на об'єкти зовнішньої реклами вздовж автомобільних доріг загального користування. – К., 2005. – 22 с.

Аннотация

Систематизировано размещение элементов благоустройства автомобильных дорог путем формирования пространственных коридоров и, путем анализа нормативных требований, назначены основные их параметры. Определены габариты, которые нуждаются в дополнительных исследованиях и расчетах с целью получения их значений.

Ключевые слова: автомобильная дорога, благоустройство, пространственный коридор, придорожная среда, визуальное восприятие.

Annotation

Placing of elements of equipping with modern amenities of highways is Systematized by forming of spatial corridors and, by the analysis of normative requirements, their basic parameters are appointed. Sizes which need additional researches and calculations with the purpose of receipt of their values are certain.

Key words: highway, equipping with modern amenities, spatial corridor, wayside environment, visual perception.