

МІСЬКЕ БУДІВНИЦТВО ТА АРХІТЕКТУРА

УДК 72.04.017:7.017.4

АНАЛІЗ ВПЛИВУ КОЛОРИСТИКИ МІСЬКИХ ВУЛИЦЬ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ВОДІЯ (на прикладі вул. Соборної м. Вінниці)

Швець В. В., Адамчук О. М.

В даній статті розглянуто колір як невід'ємну частину екстер'єру, що формує візуальне середовище, в якому пересувається транспорт. Визначено функціональне призначення будівель та характерну для них кольорову гаму. Наведений аналіз колористичних рішень будівель та споруд, їх вплив на емоційний стан водія на прикладі м. Вінниці, вул. Соборної. Визначена залежність транспортних ситуацій від колористики середовища.

Ключові слова: колористика вулиці, психоемоційний стан водія, дорожньо-транспортні пригоди.

АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ КОЛОРИСТИКИ ГОРОДСКИХ УЛИЦ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДИТЕЛЯ (на примере ул. Соборной г. Винница)

Швец В. В., Адамчук О. М.

В данной статье рассмотрен цвет как неотъемлемая часть экстерьера, которая формирует визуальную среду, где передвигается транспорт. Определено функциональное назначение зданий и характерную для них цветовую гамму. Приведенный анализ колористических решений зданий и сооружений, их влияние на эмоциональное состояние водителя на примере г. Винница, ул. Соборной. Определенная зависимость транспортных ситуаций от колористики среды.

Ключевые слова: колористика улицы, психоэмоциональное состояние водителя, дорожно-транспортные происшествия.

AN ANALYSIS COLOR TOWN STREET ON THE PSYCHO-EMOTIONAL IMPACT BY DRIVER (for example of Soborna street by Vinnitsa)

Shvets V., Adamchuck M.

This article has been considered the color as an integral part of the exterior, which forms a visual environment where traffic moves. The functionality of buildings and their characteristic color has been determined. An analysis of color solutions of buildings and structures and their impact by the emotional state of the driver for example of Vinnitsa, st. Soborna has been made. The dependence of the transport situation of color temperature has been determined.

Keywords: coloring outside, psycho-emotional state of the driver, motor vehicle accidents.

Вступ

Колір – один із найважливіших елементів, що впливає на психологічний стан людини. Саме колір є одним з потужних факторів, що формують комфортне візуальне середовище. Сучасними вченими психологами встановлений факт прямого впливу кольору на психофізіологічний стан людини, її самопочуття, працездатність і активність, а також вегетативну нервову систему, яка відповідає за діяльність внутрішніх органів. Особливого значення це набуває в тому випадку, коли людина сидить за кермом автомобіля, а значить керує матеріальним об'єктом, що потенційно може нести підвищену небезпеку як для самого водія, так для оточуючих.

Метою роботи є визначення основних схем колористичних рішень вул. Соборної з точки

зору їх впливу на психоемоційний стан водія транспортного засобу.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

1. Проаналізувати вплив кольору на психоемоційний стан людини.
2. Класифікувати домінуючі будівлі вулиці Соборна та визначити їх колористику.
3. Охарактеризувати колористику ділянки вулиці Соборна, що є найбільш небезпечною для водіїв з точки зору статистики дорожньо-транспортних пригод.

Основна частина

На сьогодні результати тисяч досліджень кольору у різних країнах світу: США, Європі, Росії, Африці, Японії, Індії, Австралії довели, що кожний колір викликає в людини специфічні лише для нього сприйняття, а також однакові реакції, тому саме в цьому полягає загальна значущість психології кольору.

Цими питаннями займалися психологи та вчені: Л. Сивик – дослідник Шведського центру кольору, вважав, що кольорове сприйняття є унікальним, адже воно залежить від ситуації в яку потрапляє людина та її індивідуальності. Однак в зв'язку з впливом історико-культурних традицій прослідковується збіг поглядів різних людей щодо кольорів, які їх оточують та створюють навколишнє середовище [1]. Г. Цойгнер – німецький теоретик, у книзі "Вчення про колір" проаналізував, систематизував та узагальнив вчення про колір та його вплив на психофізіологічний стан людини [2]. Ж. Агостон – вчений, написав книгу "Теорія кольору і її застосування в мистецтві та дизайні", в якій розглядає питання сприйняття кольору та його практичне значення [3]. Й. Іттен – автор книги "Мистецтво кольору", дослідив питання символічного значення кольору та можливості його емоційного впливу [4].

Розглядаючи колір як невід'ємну частину екстер'єру, що формує візуальне середовище, в якому пересувається транспорт, можна проаналізувати вплив кольору на психоемоційний стан людини, що сидить за кермом. Для того, щоб прослідкувати які реакції відбуваються у водія під час пересування автомобіля та споглядання на той чи інший колір, необхідно врахувати траєкторію руху автомобіля та визначити оптичний центр водія, не відкидаючи і інші впливи [11-14].

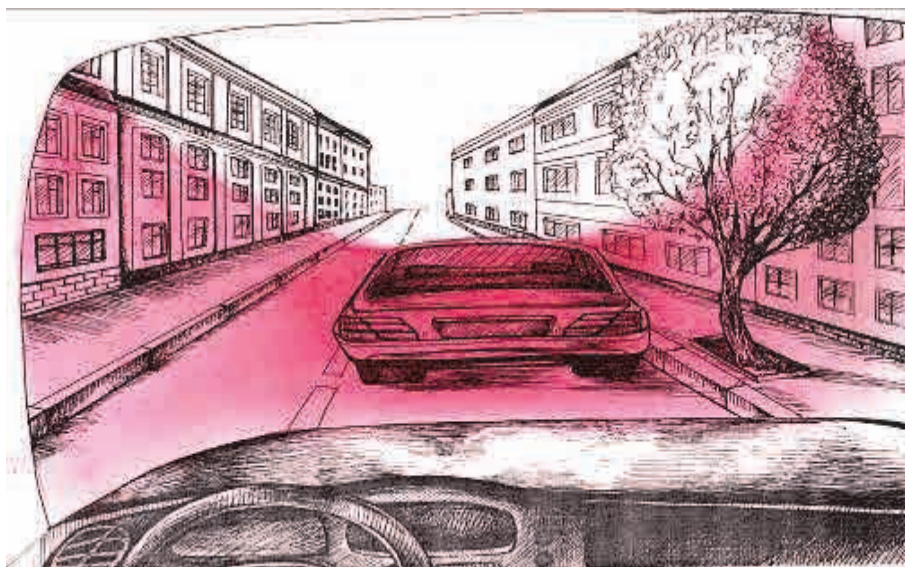


Рисунок 1 – Панорама, яка сприймається водієм, що керує автомобілем

На рис. 1 зображена панорама, яка відкривається перед водієм при участі в дорожньому русі. В такому випадку оптичний центр фокусується на автомобілі, що пересувається попереду, саме на ньому більше зосереджена увага водія, а архітектурні споруди, що знаходяться обабіч створюють лише фонове середовище. Це середовище повинно забезпечити комфортні умови перебування водія на дорозі, аби уникнути дорожньо-транспортної пригоди. Тому нам необхідно визначити, на прикладі вул. Соборної м. Вінниці, кольорове рішення архітектурних об'єктів та проаналізувати вплив кольору на сприйняття та психоемоційний стан водія.

На початку аналізу кольорової гамми вулиці необхідно визначити функціональне

призначення будівель, які знаходяться наданій вулиці. Для кожного типу будівель властива власна специфічна кольорова гамма, яка буде його характеризувати. Для вирішення цієї задачі була побудована спрощена узагальнена класифікація будівельних об'єктів, які зустрічаються на вулиці Соборній (рис. 2).



Рисунок 2 – Узагальнена класифікація будівельних об'єктів (вул. Соборна, м. Вінниця)

Згідно поданої класифікації, всі будівлі можна поділити на 6 загальних категорій. Крім цього, необхідно відзначити період зведення будівлі, оскільки кольорове сприйняття деяких типів споруд буде визначатися специфікою їх конструкції (наприклад, суцільноскляні будівлі – торговельні центри або адміністративні будівлі, тенденція фарбувати пам'ятки архітектури в спокійні пастельні тони).

Оскільки вулиця Соборна має значну протяжність, тому умовно поділимо її на дві частини – західну та східну. Для кольорового зонування будівель побудуємо план вулиці Соборної (рис. 3, рис. 4) з нанесенням домінуючих в межах конкретної локації будівель. Деякі споруди мають специфічні особливості, що характерні для кількох класифікаційних груп, наприклад – житловий будинок в пам'ятці архітектури або історична архітектурна будівля з реставрацією в сучасному стилі. Але можна сказати, що це виключення із правил, оскільки такі будівлі зустрічаються досить рідко. В даному випадку вони були класифіковані за їх зовнішнім виглядом.

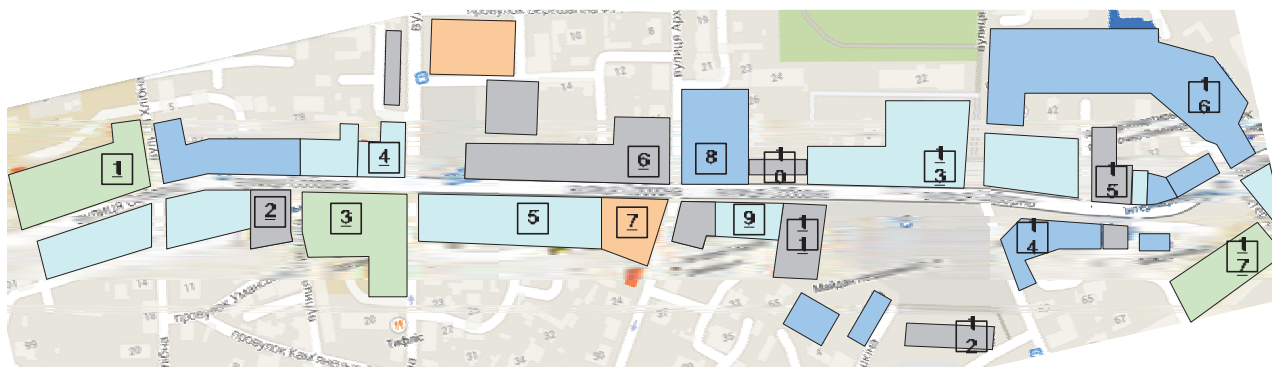


Рисунок 3 – План вулиці Соборної, західна частина



Рисунок 4 – План вулиці Соборної, східна частина

Освітньо-наукові установи (дві школи та університет), що розташовані на вулиці Соборній, являють собою архітектурні історичні будівлі XIX століття (рис. 5). Для них характерні м'які пастельні кольори трояндово-ніжного, пастельно-охристого відтінку у поєднанні з кольорами глухих тонів: білого та сірого. Таке використання кольорової гами викликає у водія реакції: ніжно-трояндовий – сприяє м'язовому розслабленню, заспокоює нервову систему; пастельні відтінки охристого – пом'якшують зростання роздратування; кольори глухих тонів викликають роздратування (сірі); гасять його (білий). Загалом використання пастельних тонів створює заспокійливий ефект.

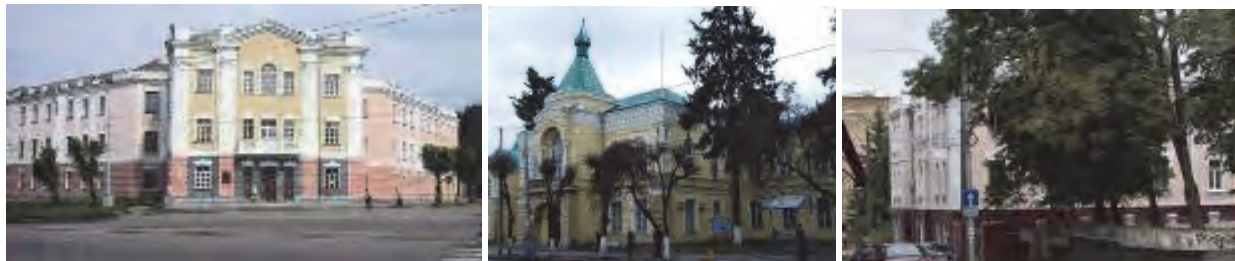


Рисунок 5 – Освітні установи: (1), (3), (17)

Споруда школи №2 (1) займає домінуюче положення західної частини вул. Соборної за рахунок її форми і значної довжини

Наступна група – культурно-мистецькі та релігійні установи – бібліотека, костел, собор, театр, архів. Їх значно більше, особливо в східній частині вулиці. Колористика даної групи подібна до попередньої – це теплі світлі тони, спокійні світлі кольори та м'які пастельні відтінки. Можна відмітити збільшення у кольоровій гамі площ білого кольору, в цілому колористична група обмежується коралово-рожевим, персиковим, лимонним, та коричнево-охристими кольорами, спокійного біло-пастельного відтінку, теплих світлих тонів (рис. 6). Такі кольори та відтінки викликають у водія такі реакції: коралово-рожевий – викликає почуття комфорту та викликає відчуття релаксації; персиковий – викликає відчуття затишку, бадьорить і заспокоює водночас; лимонний – стимулює зір, активізує розумову діяльність; коричнево-охристий – стабілізує та врівноважує нервову систему, діє інертно.

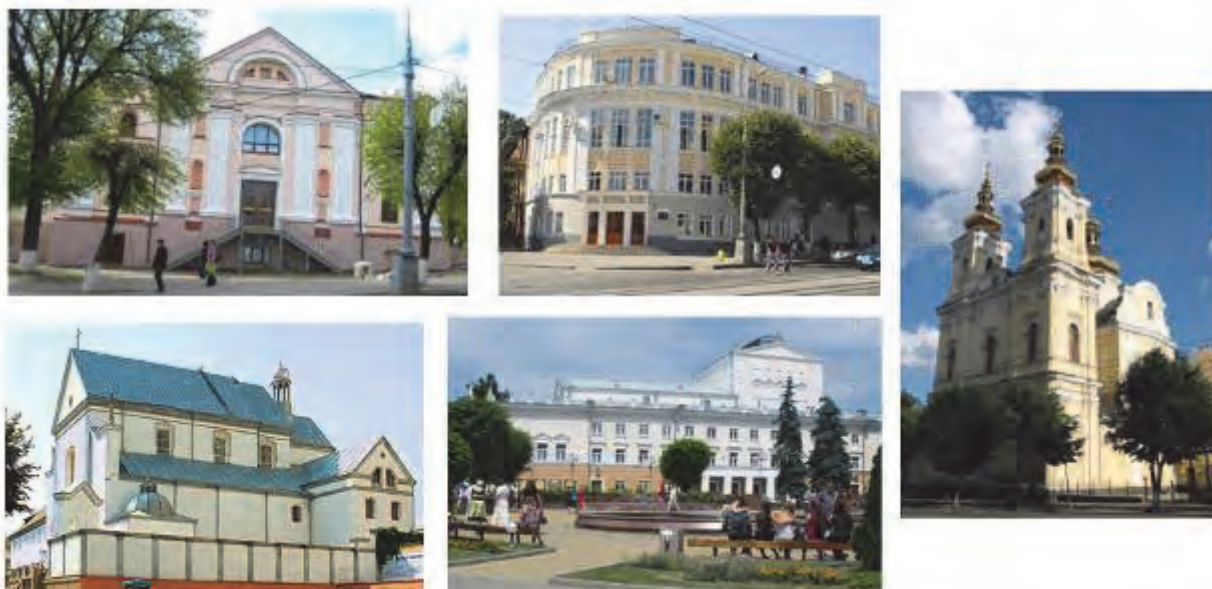


Рисунок 6 – Культурно-мистецькі та релігійні установи: (7), (20), (24), (26)

Група житлових будівель представлена готелями та багатоповерховими житловими будинками (рис. 7). Більшість таких будівель розміщені пам'ятках архітектури 2 половини XIX століття, які пофарбовані в пастельні тони жовтого, бежевого, оранжевого та зеленого кольору з архітектурними прикрасами білого кольору. Поряд з цим зустрічаються світло-сірі та блакитні будинки. Сприйняття даної кольорової гама супроводжується такими реакціями: пастельні тони жовтого – стимулюють зір, заспокоюють; бежевого – викликають затишок; оранжевого – бадьорість; зеленого – спокій, рівновагу; світло-сірі – не впевненість; блакитний – знімає напругу. Загалом пастельні тони різних відтінків приглушують природні кольори стимулюючи у водія стан релаксації.

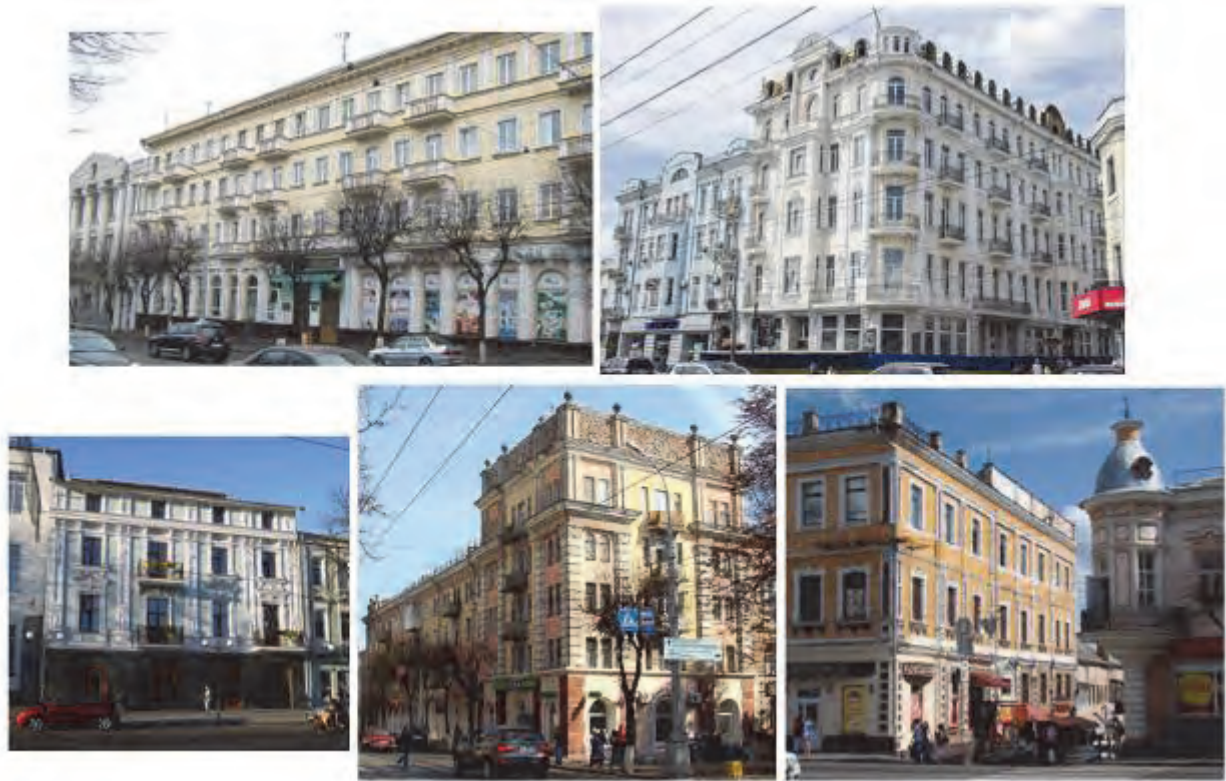


Рисунок 7 – Житлові будівні вул. Соборної

Більш різноманітна група торгівельно-розважальних закладів – торгівельні центри, кафе та ресторани, кінотеатри (рис. 8). Для цієї групи характерний широкий спектр кольорів, що зумовлено періодом будівництва конкретної споруди – здебільшого це будівлі часів другої половини XX століття. Тут можна спостерігати набагато темніші відтінки всіх кольорів – від банального сірого до дзеркальних поверхонь синьо-зелених кольорів. Такий спектр більш насичених кольорів викликає у водія такі реакції: насичений сірий – роздратування; синій – глибокий спокій; зелений – впевненість, захищеність.

Для групи адміністративних будівель (рис. 9). характерна кольорова гама ненасичених, стриманих кольорів різних відтінків: сіро-рожевого, охристо-коричневого, сірого. Дана колористична гама сприймається водієм як подразнююча та нагнітаюча.

Одночасно можна сказати, що композиційне поєднання архітектурних споруд досить вдале, оскільки немає концентрації однотипних елементів, а також парковки, що розташовані вздовж вул. Соборної [6, 7] та озеленення [8-10] – розріджують монотонність і покращують сприйняття вуличного середовища.

Для аналізу ступеня впливу колористичних рішень на емоційний стан водія, проаналізуємо статистику дорожньо-транспортних пригод, які трапилися на вулиці Соборна. Згідно [5, 6, 7] було визначено, що ділянка вулиці, яка несе підвищену небезпеку – перетин з вулицею Театральною (показник відносної аварійності 0,41 ДТП/1 млн. автомобілів). За добу це перехрестя пропускає майже 26 тис. автомобілів. Виділимо основні споруди, які розташовані на перетині вулиць та проаналізуємо їх колористику.



Рисунок 8 – Торгівельно-розважальні заклади (8), (16), (27)

Слід відмітити, що на будівлях даної групи часто розміщуються рекламні щити, які виділяються на тлі будівлі та вносять дисгармонію в кольорову гамму споруди.

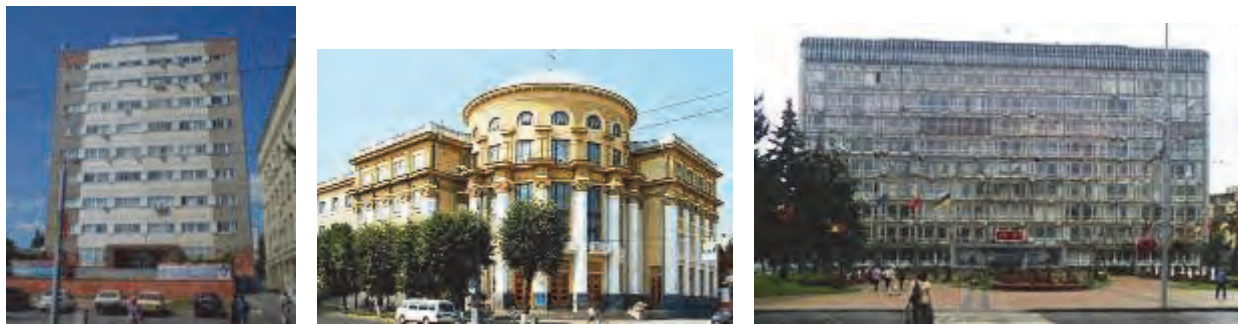


Рисунок 9 – Адміністративно-урядові будівлі (6), (12), (22).



Рисунок 10 – Схема переважаючих кольорів об'єктів, що розташовані на перетині вул. Соборна та вул. Театральна та відповідні реакції, які викликають дані кольори (3), (4), (5)

Проаналізувавши рис. 10 та кольорову гаму споруд, можна дійти висновку, що дане перехрестя характеризується підвищеною небезпекою в тому числі через не досить вдале поєднання кольорів архітектурних споруд. Особливо негативно впливає на орієнтування водія на дорозі зведений паркан зеленого кольору. Сприйняття насичено зеленого кольору водієм створює занадто заспокійливий ефект, що є небезпечним при участі в дорожньому русі на завантаженому перехресті, до того ж огляд дороги значно погіршується через паркан.

На сьогоднішній день існує проблема гармонізації та впорядкування колористичних рішень міст. Враховуючи історичні аспекти формування міського середовища вулиці Соборної, розглянувши колористичне рішення споруд як проблему містобудування в контексті психологічного сприйняття кольорів водієм, можна сформулювати грамотне з професійної точки зору рішення в колористиці міста. А це, в свою чергу, сприяє створенню психологічно комфортного, за кольорним рішенням, міського середовища.

Загалом кольорова естетика вулиці Соборної є досить привабливою та гармонійною. Правильний підбір кольорової гамми у архітектурних рішеннях утворили в загальному дуже комфортну на привабливу атмосферу центральної частини міста, яка викликає у жителів почуття затишку та умиротворення. Однак не всі житлово-промислові комплекси центральної вулиці міста збудовані на основі правильно визначеної кольорової гамми.

Колір активно і різнопланово бере участь в нашому житті і має сильний вплив на свого глядача, тому необхідно грамотно його використовувати у своїй творчій діяльності для підвищення художньої цінності архітектурного вигляду міста в цілому, а так само підвищення фізичного та психічного здоров'я його жителів.

Висновки

- Емоційна стабільність водія залежить від кольору навколишнього середовища. Загалом кольорова естетика вулиці Соборної є досить привабливою та гармонійною. Правильний підбір кольорової гамми в архітектурних рішеннях утворили в загальному дуже комфортну на привабливу атмосферу центральної частини міста, яка викликає в учасників руху почуття затишку та умиротворення.
- Кольорова гама будівель та споруд визначається в залежності від функціонального призначення та є індивідуальною для кожного будівельного об'єкта.
- Транспортна ситуація у місті залежить від правильного підбору кольорової гами архітектурних споруд, що знаходяться обабіч дороги.

Використана література

1. Сивик Л. Цветовое значение и измерения восприятия цвета: Исследование цветовых образцов / Сивик Л. // Проблема цвета в психологии. - М. : Наука, 1993. – С. 95-120.
2. Цойгнер Г. Учение о цвете / Г. Цойгнер. - М.: Литературы по строительству, 1971. – 190 с.
3. Агостон Ж. Теория цвета и ее применение в искусстве и дизайне / Агостон Ж. - М. : Мир, 1982. — 184 с.
4. Иттен И. Искусство цвета / Иттен Иоханнес. - М. : Издатель Д. Аронов, 2000. – ISBN 5-94056-001-6.
5. Гарнага В. Л. Дослідження транспортної ситуації в м. Вінниця / Гарнага В. Л., Круть В. В. // VIII международная научно-практическая конференция «Актуальные достижения европейской науки – 2012»: материалы конференции. – София: «Бял ГРАД-БГ» ООД, 2012. – С. 65-69. – ISBN 978-966-8736-05-6.
6. Швець В. В. Проблеми паркувальних зон міста Вінниця / Швець В. В., Іскра М. А., Лисюк О. І., Баранюк О. С. // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. – 2012. – №1. – С. 113-116.
7. Швець В. В. Планування підземних парковок в умовах щільної міської забудови / Швець В. В., Іскра М. А., Кудласенко О. О., Малюта О. В. // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. – 2013. – №1. – С. 108-112.
8. Швець В. В. Містобудівне планування реконструкції житлової забудови, що склалася / Кучеренко Л. В., Швець В. В., Мицишин Н. А. // Містобудування та територіальне планування. – 2012. – №46. – С. 318-322.
9. Швець В. В. Формування екологічного каркаса міста. Укриття під зеленим покривом / Швець В. В., Руденко К. С., Веремій О. Г. // Сучасні технології, матеріали і конструкції в

- будівництві. – 2010. – № 2 (9). – С. 139-143.
10. Швець В. В. Аналіз та вдосконалення зеленого каркаса міста на прикладі м. Вінниці / Швець В. В., Калініченко В. С., Кудлаєнко О. О. // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. – 2013. – №1. – С. 83-87.
 11. Швець В. В. Вплив озеленення вулиць на орієнтування людей та безпеку дорожнього руху у містах Поляков А.П., В. В. Швець, Веремій О.Г., Базалицький Д.А. Безпека дорожнього руху: правові та організаційні аспекти: Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції: Збірник наукових праць / Донецька академія автомобільного транспорту. – Донецьк: ЛАНДОН-XXI, 2011. – С. 235-238.
 12. Швець В. В. Вплив містобудівної ситуації на психологічний стан водіїв / Швець В. В., Веремій О. Г., Маснюк К. С. // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. – 2012. – №1. – С. 109-112.
 13. Shvets V. Impact of street's landscape on people orientation and road safety in the city / A. Polyakov, V. Shvets, O. Veremiy, M. Grabenko // TENNOMUS: New technologies and products in machine manufacturing technologies. – 2011. – №18. – P. 161-164. ISSN-1224-029X.
 14. Швець В. В. Психоемоційний вплив кольорової гамми вулиці на водія / Швець В. В. Кашканов В. А., Адамчук О. М. // «Сучасні технології та перспективи розвитку автомобільного транспорту» : збірник матеріалів III-ої міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. - ВНТУ, 2014. - С. 125-128.

Швець Віталій Вікторович – к.т.н., доцент кафедри містобудування та архітектури Вінницького національного технічного університету.

Адамчук Ольга Миколаївна – студентка Вінницького національного технічного університету.

Швец Виталий Викторович – к.т.н., доцент кафедри градостроительства и архитектуры Винницкого национального технического университета.

Адамчук Ольга Николаевна – студентка Винницкого национального технического университета.

Shvets Vitaly – Ph.D., assistant professor of urban planning and architecture Vinnytsia National Technical University.

Adamchuk Olga – Student Binnytskoho National Technical University.