

changes in the groundwater level chosen finite-difference approximation of the differential equation of parabolic type. The forecasting technique is comparable to the existing groundwater level forecasting methods and shown good result convergence.

Keywords: mathematical model, forecasting, territory, development, groundwater level, groundwater flow, filtration, infiltration.

DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2020.57.178-189>

УДК 72.017

Кузьмич Василь Ілліч

старший викладач кафедри дизайну та основ архітектури

Національний університет «Львівська політехніка»

vasyl.i.kuzmych@lpnu.ua <http://orcid.org/0000-0002-6783-0602>

ГАРМОНІЙНИЙ ПІДБІР КОЛЬОРІВ В АРХІТЕКТУРНОМУ ПРОЕКТУВАННІ

Анотація: у статті обґрунтовується необхідність гармонізації кольорів в процесі проектування та реставрації архітектурних будівель та споруд. Запропоноване дослідження звертає увагу на можливі способи отримання гармонійності кольорів у архітектурному проектуванні. В статті описана методика використання гармонійного підбору кольорів із застосуванням спектральних кольорів у проектах архітектурного спрямування. Автором зроблено акцент на отримання позитивних результатів на різних стадіях реалізації проекту. Встановлено, що дотримання певних закономірностей і підпорядкувань буде успішним, з огляду збереження конкретних параметрів колористичних передумов та завдань.

Ключові слова: гармонізація кольорів; візуальний аспект; побудова гармонійних рядів; схема гармонійних акордів; октавна система підбору кольорів.

Постановка проблеми. Якщо на стадії формотворення чи об'ємотворення, загальна кількість архітекторів здатна вирішити проблеми гармонійності, то у кольорі ситуація трохи складніша. Для кольору потрібна спеціальна підготовка в галузі теорії, так і в прикладних аспектах володіння барвами. Поважний фактор володіння об'ємотворенням не достатній чи неповноцінний без колористичних психологічних нюансів, що доповнюються та збагачують сумарне сприйняття архітектурного образу. Естетичний та психологічний візуальний аспект впливає на комплексне сприйняття проектованого архітектурного об'єкту чи містобудівельного комплексу. Кольорова складова

дозволяє акцентувати увагу на тому чи іншому функціональному зонуванні, а кольорова гама покращує візуальну концентрацію утилітарних функцій як в інтер'єрі так і в екстер'єрі.

Враховуючи бінокулярну природу зорового апарату, маємо можливість нескінченного збагачення кольорового вирішення архітектурних об'єктів. Природа кольору та його механізм візуального сприйняття, дозволяє застосовувати величезну кількість кольорових акордів. Октавна система кольороутворень має природну аналогію з побудовою нотного стану у музиці. Особливості регіональних та кліматичних передумов також враховуються при використанні кольору у архітектурному проектуванні. Залежно від географічної широти, висоти річного стояння сонця, густини атмосферних опадів, буде складатися ситуація врахування кольорової закладки паспортів об'єкту чи вирішення містобудівних розгорток. Тому, атмосферно-кліматичні реалії матимуть основну базову передумову вирішення колористичного спрямування у архітектурному проектуванні. До цих вихідних даних додадуться ще й рельєфні висотно-кліматичні передумови. Середня густина атмосферних опадів конструктивно впливатиме на вирішення колористичних закладок фасадів. Тут колористика вирішень буде коливатись в межах сонячних днів даного регіону забудови.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Автор продовжує дослідження у напрямку складових гармоній візуального сприйняття, застосування системи октавної розкладки кольорових тріад – методики кольорового змішування з утворенням нових кольорових рядів в архітектурному та дизайн-проектуванні [7; 8; 9; 10; 11]. Розкриттям впливу кольору на сприйняття архітектурного середовища займалась дослідниця Лисюк І.А. [14], сценарність сприйняття архітектурного середовища досліджувала Трошкіна О.А. [18]. Особливості формування колористичних здібностей під час підготовки майбутніх архітекторів розкрили Острогляд О.В. та Гладіліна М.В., проаналізували поняття архітектурної колористики [16]. Науковець Романенко Н.Г. здійснив вивчення закономірностей сприйняття кольору в дизайн-проектуванні [17]. Дослідник Яцун В.В. розглянув питання еволюції кольору в контексті створення архітектором штучного середовища [20].

Метою дослідження є методика підбору гармонійних кольорів з ціллю їх застосування у архітектурно-проектних роботах різного спрямування. Системно логічне використання колористики у галузі архітектури та дизайну дасть змогу якісного використання методів гармонізації барв у проектуванні та теоретичних розробках. Використання октавного способу відбору та застосування модульного підходу відкриває позитивні результати гармонізації.

Виклад основного матеріалу. Гармонізація кольорів одна з важливих проблем у галузі архітектури та містобудування. Вона актуальна і на стадії проектування, дизайн-проекту, а також реставрації архітектурних об'єктів. Акордне тризвуччя кольорів активно і успішно використовується у побудові колористичних рядів в архітектурному проектуванні. Наука про колір актуальна і в іншій галузі, оскільки здатна успішно використовуватись у множині побудови гармонійних рядів в архітектурі, дизайні, образотворчому мистецтві чи технічній естетиці. Академічне, грамотне використання кольорів, сприяє побудові гармонійних рядів у проектуванні. Це все можливе лише при певній підготовці та набутих практичних навиках, що ґрунтуються на теоретичній підоснові. Такі навика, чи професійний досвід приходить у результаті довгих вправ з використанням кольорової гармонії у архітектурному проектуванні. Для створення гармонійного підбору кольорів, октавна система диференціації служить єдиним модулем поєднання спектральних та ахроматичних барв. Використовуючи запропоновану систему поєднань, в межах восьми октав, створюється схема гармонійних акордів, які успішно можуть бути використані у різних варіантах архітектурного проектування. За допомогою такого підходу отримуємо позитивний колористичний результат, як ефект поєднання об'ємотворчого та якісно емоційного психологічного рівня. Для досягнення цього, використовують психофізичну математичну основу кольорової прогресії. Зберігаючи ці закономірності заповнення кольорами, отримуємо максимальний ефект архітектурного кольорового сполучення. Враховуючи задані географічні та кліматичні передумови, з корекцією на існуючий температурний режим та сонячну інсоляцію, досягаємо комплексного ефекту у сприйнятті кольоросполук. До суми додаються віддальні позиції точок видового сприйняття. Візуально підпорядкована схема картинного завантаження площі очного дна, з умовами реального освітлення, надає певні корективи у систему проектних завантажень на психологічному рівні. Врахування реальних властивостей кольорового звучання власного психофізичного сприйняття кольору, отримає психологічні корективи реальної ситуації проектування. Закладені, на рівні проекту кольорові співвідношення, матимуть коефіцієнт коректування в умовах реального природного освітлення чи інсоляції. Ще іншим коефіцієнтом кольорового освітлення будуть служити імпульсні характеристики джерел штучного освітлення.

В міру використання доповнюючих кольорів, спостерігатиметься тенденція тріадного кольорового сполучення, що базується на октавному принципі кольорового поєднання. Окремим абзацом, розглядаємо гіпсометричні та рельєфні передумови сприйняття об'єктів. До цього додається ще й щільність та висотність забудови, що також має важливий вплив на

просторове сприйняття архітектурного об'єкту. Однією з особливостей гармонійності є наявність тотожності чи контрасту мірності форми в аспекті композиційного аналізу. Створення нюансного чи контрастного співвідношення об'ємно-кolorистичних параметрів, на рівні гармонійних співвідношень, дозволяє отримати максимальну складову естетичного діапазону. В результаті такої діяльності, отримуємо максимальний ефект енергетичного впливу на зорове сприйняття людини. Цей ефект, попри функціональні засади ергономіки та утилітарності, доповнює та збагачує художню цінність запропонованого об'єкту. На колористичне сприйняття, впливає віддаль до об'єкту та його голограмність картинно-кутового захоплення. Читабельність, інтенсивність чи яскравість сприйняття гармонії кольору, буде впливати в залежності від віддалі та густини повітря, чи коефіцієнту температурного режиму. Пропорційно-сумарна палітра колористики фасаду матиме реостатно-фізичну прогресію сприйняття архітектури. Тому ефект гармонійності закладений на рівні проекту отримає еволюційну колористичну складову утилітарної експлуатації. Дуже важливо гармонізацію кольору в архітектурі закласти ще на рівні проекту. Існують ще й інші рекомендаційні акти щодо колористичного використання як в екстер'єрі так і в інтер'єрі, з огляду на врахування умов освітленості природного штучного чи комбінованого порядку. До аспектів сприйняття кольору належить і конструкція та структура застосованих джерел штучного освітлення, що матимуть певний коефіцієнт коректування кольору, в залежності від програмованого сприйняття в природних умовах освітленості. Враховуючи певний коефіцієнт варіабельності зчитування кольорів в різних умовах освітленості, орієнтуємось на середню величину сприйняття гармонії кольору в архітектурі. На відміну від власного кольору, або його константи, при вимірі у спектрометрі, природній колір, в умовах конкретної освітленості, отримає певний колористичний зсув до якого ще приєднається коефіцієнт вигорання барвника від сонячної радіації або фізичної кольоростійкості. Константна величина кольору завжди матиме і амортизаційно-часовий коефіцієнт, що для кожного кольору буде різний, в залежності від хімічного складу барв.

Октавна система підбору та гармонізації кольорів передбачає вісім основних октавних комбінацій. Тут спостерігається музична аналогія системи сольфеджіо, як у музиці. Кожна октава володіє певним набором кольорів у тріаді. В конкретній кольоровій розтяжці ці кольорові сполучення зустрічних кольорів не повторяються, створюючи новий логічний ряд аналогів спектрального діапазону. Єдність спектральної розтяжки від пурпурного, або як його ще називають фіолетового до червоного, служить діапазоном сприйняття в межах видимого діапазону розкладки білого світла у трикутній призмі.

Проміжні значення видимого спектру диференціюються у конкретні кольорові значення, що потім виражаються у значення кольорових тріад. Аналогію тризвуччя акордів-тріад формують як основоположні кожної тріади окремо. В процесі розглядаємо використання кольорів певної тріади, в контексті використання барв у створенні гармонійних співвідношень, в застосуванні до архітектури. Запропонована система гармонійності кольорів розглядається у певній послідовності чи порядку використання ефекту гармонії. Система наділена об'ємно-просторовою схемою взаємного положення чи розташування кольорів, з врахуванням конкретного підпорядкування спектральних, земляних чи ахроматичних еталонів. Ахроматика розглядається як активний повноцінний елемент гармонійності. До нього додаються значення спектральної та земляної палітри. В результаті такого застосування, оперуємо гармонією розбілів, гармонією спектральних кольорів, та гармонією земляних кольорів, або як ми їх називаємо кольорами другого періоду розпаду та гармонією причорнень. Така система може включати і всі три компонентні складові кольоросполучень. Поєднання цих трьох варіантів, доступних можливостей, служить загальною схемою єднання кольорової гармонійності. Розглянемо вісім варіантів застосування октавного під набору в умовах архітектурного проектування. В межах певної октави використовуються конструктивні зустрічні розтяжки від жовтої до синьої та до червоної, і ці розтяжки включають у себе частину спектру, що вказує на колір його конкретного розташування. При такому підході поступово отримуємо видиму частину спектру у межах його послідовного розташування. В такий спосіб вилучається конкретна частина спектру, яка потім у певній послідовності, створює мікс зустрічних кольорів розтяжок з її ахроматичними співставленнями. В межах певної октави, засади гармонійності доповнюються значеннями кольорів земляної гама чи кольоросполученнями другого періоду розпаду. Згідно з будовою кольорового тіла, всі кольори займають певне координатне фіксоване положення. Використовуючи таку схему кольоросполучень отримаємо максимальну схему використання та збагачення барв. Надалі система обиратиме умови конкретної задачі кольорового співставлення у архітектурному проектуванні. Такий метод системного підбору кольорів матиме широке застосування в межах конкретного підходу у архітектурі, а постановка норм гармонійності, в межах конкретної октави, дозволить отримати позитивні досягнення при створенні візуальних чи паспортних даних фасадів або розгортки у архітектурному проекті.

Перший піднабір третьої октави включає у себе наступний кольоровий мікс: *пурпурний, жовтий, блакитний*, на базі якого, кольоросполучення зустрічних барв кольорової розтяжки формується у межах октавного поєднання

різноманітних варіантів кольорової гармонії спектральних, земляних та ахроматичних кольорів.

Другий піднабір першої октави включає у себе наступний кольорове поєднання: *пурпурний, стронціановий, синій*, на базі якого, кольоросполучення зустрічних барв кольорової розтяжки формується у межах октавного поєднання різноманітних варіантів кольорової гармонії спектральних, земляних та ахроматичних кольорів.

Третій піднабір четвертої октави включає у себе наступний кольорове поєднання: *пурпурний, жовтий, синій*, на базі якого, кольоросполучення зустрічних барв кольорової розтяжки формується у межах октавного поєднання різноманітних варіантів кольорової гармонії спектральних, земляних та ахроматичних кольорів.

Четвертий піднабір другої октави включає у себе наступний кольоровий мікс: *пурпурний, стронцієвий, голубий*, на базі якого, кольоросполучення зустрічних барв кольорової розтяжки формується у межах октавного поєднання різноманітних варіантів кольорової гармонії спектральних, земляних та ахроматичних кольорів.

П'ятий піднабір шостої октави включає у себе наступний кольоровий мікс: *червоний, стронцієвий, голубий*, на базі якого, кольоросполучення зустрічних барв кольорової розтяжки яка формується у межах октавного поєднання різноманітних варіантів кольорової гармонії спектральних, земляних та ахроматичних кольорів.

Шостий піднабір п'ятої октави включає у себе наступний кольоровий мікс: *червоний, стронцієвий, синій*, на базі якого, кольоросполучення зустрічних барв кольорової розтяжки формується у межах октавного поєднання різноманітних варіантів кольорової гармонії спектральних, земляних та ахроматичних кольорів.

Сьомий піднабір сьомої октави включає у себе наступний кольоровий мікс: *червоний, жовтий, голубий*, на базі якого, кольоросполучення зустрічних барв кольорової розтяжка формується у межах октавного поєднання різноманітних варіантів кольорової гармонії спектральних, земляних та ахроматичних кольорів.

Восьмий піднабір восьмої октави включає у себе наступний кольоровий мікс: *червоний, жовтий, синій*, на базі якого, кольоросполучення зустрічних барв кольорової розтяжки, формується у межах октавного поєднання різноманітних варіантів кольорової гармонії спектральних, земляних та ахроматичних кольорів.

На базі цих колористичних значень утворюються способи гармонійного підпорядкування чи методики поєднання барв. Обов'язковою передумовою гармонійності повинна бути октавна єдність.

Висновки. Наведені приклади методики гармонізації кольорів демонструють, що при аналітичному підході до постановки завдання на проектування, отримуємо позитивний результат у архітектурній естетиці. Аналогічно, в результаті вмілого застосуванні методичних прийомів щодо використання кольору в прикладних аспектах архітектурного проектування, можемо отримати позитивні результати у робочих архітектурних проектах. Такі можливості реальні при використанні октавних принципів дотримання гармонійності. Виходячи з стадії проектування, застосовуємо кількісну складність врахованих компонентів та їх якісну колористичну складову, що матиме основний психологічний вплив на візуальну складову сприйняття архітектурного проекту в цілому.

Список джерел

1. Андрушко Л. М., Ясінський В. П. Вплив червоного кольору на психосоматику людини. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ*. Львів: ЛьвДУВС, 2014. Вип. 1. С. 212-223.
2. Артеменко Г. Роль кольору в монументально-декоративному оформленні інтер'єрів дошкільних закладів та шкіл. *Теорія та практика дизайну*. Київ: НАУ, 2015. Вип. 7. С. 11-16.
3. Гнатюк Л. Поліщук Я. Використання та роль кольору в дизайні інтер'єрів офісних приміщень. *Теорія та практика дизайну*. Київ: НАУ, 2014. Вип. 5. С. 16-24. DOI: 10.18372/2415-8151.5.9913
4. Горбатенко Л. П. Проблема гармонізації кольору у навчальному курсі Кольорознавство. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. Харків: ХДАДМ, 2015. Вип. 2. С. 9-12.
5. Демків М. В., Черняєва В. М. Категорії біле та чорне в теорії та практиці архітектурної композиції. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Архітектура*. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2016. Вип. 856. С. 169–177.
6. Карпова С. М. Аналіз сучасних тенденцій розвитку архітектурної освіти. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. Київ: КНУБА, 2009. Вип. 21. С. 16-23.
7. Кузьмич В. І. Кольоромодульор – система кольорових взаємозв'язків. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Архітектура*. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2004. Вип. 505. С. 73–78.
8. Кузьмич В. І. Складові гармонії візуального сприйняття. *Вісник національного університету «Львівська політехніка». Архітектура*. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2009. Вип. 656. С. 53-61.

9. Кузьмич В. І., Петровська Ю.Р.. Механізм візуального формотворення. *Містобудування та територіальне планування*. Київ: КНУБА, 2018. Вип. 68. С. 274-285.
10. Кузьмич В. І. Векторна складова z-основа візуального сприйняття простору в тривимірному середовищі. *Містобудування та територіальне планування*. Київ: КНУБА, 2018. Вип. 68. С. 263-273.
11. Кузьмич В.І., Петровська Ю.Р. Візуальні основи лінійної та кольорової гармонії в архітектурному проектуванні. *Архітектурний вісник КНУБА*. Київ: КНУБА, 2019. Вип. 17-18. С. 49–58.
12. Кузьмич В. І. Методика формування системної палітри архітектора-митця. *Вісник національного університету «Львівська політехніка». Архітектура*. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019. Вип 2. Том 1. С. 121–125. DOI: 10.23939/sa2019.02.121
13. Ломовський А. І. Принципи використання кольору в дизайні інтер'єрів. *Мистецтвознавчі записки*. Київ: НАКККіМ, 2011. Вип.19. С. 174-182.
14. Лисюк І. А. Вплив кольору на сприйняття архітектурного середовища. *IX Міжнародна наукова конференція студентів та молодих вчених*. Київ: НАУ «Політ», 2009. Режим доступу: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9666>
15. Михайленко В. Є., Прищенко С. В. Розвиток асоціативно-колористичного мислення на основі природної гармонійності кольорів. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. Київ: КНУБА, 2009. Вип. 22. С. 147-156.
16. Острогляд О. В., Гладіліна М. В. Особливості формування колористичних здібностей під час підготовки майбутніх архітекторів. *Архітектурний рисунок у контексті професійної освіти*. Полтава : ПолтНТУ, 2015. С. 15-21.
17. Романенко Н. Г. Колірне співзвуччя, колірна гармонія. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. Мистецтвознавство. Архітектура*. Харків: ХДАДМ, 2007. Вип. 6. С. 139-143.
18. Трошкіна О. А. Сценарність сприйняття архітектурного середовища. *Ювілей НАОМА: шляхи розвитку українського мистецтвознавства*. Київ: Фенікс, 2017. С. 125-126.
19. Ярошенко А. Психологія кольору в дизайні середовища. *Актуальні проблеми сучасного дизайну*. Київський національний університет технологій та дизайну. Київ: КНУТД, 2018. С. 237-240.
20. Яцун В. В. 2010. До питання еволюції кольору в архітектурі. *Наукові записки*. Кіровоград: КНТУ, 2010. Вип.10. Ч. III. С. 88-91.

References

1. Andrushko L. M., Yasinsky V. P. (2014). The influence of red on human psychosomatics. [Vplyv chervonoho koloru na psykhosomatyku lyudyny]. Naukovyy visnyk Lvivskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav. Seriya psykholohichna, Vyp. 1. P-p. 212-223 (in Ukrainian)
2. Artemenko H. (2015). The role of color in the monumental and decorative design of the interiors of preschools and schools. [Rol koloru v monumentalno-dekoratyvnomu oformlenni interyeriv doshkilnikh zakladiv ta shkil]. Teoriya ta praktyka dyzaynu, № 7. P-p. 11-16 (In Ukrainian)
3. Hnatyuk L. Polishchuk Ya. (2014). The use and role of color in the design of office interiors. [Vykorystannya ta rol koloru v dizayni interyeriv ofisnykh prymishchen]. Teoriya ta praktyka dyzaynu, № 5. P-p. 16-24. DOI 10.18372 / 2415-8151.5.9913 (In Ukrainian)
4. Horbatenko L. P. (2015). The problem of color harmonization in the course Coloring. [Problema harmonizatsiyi koloru u navchalnomu kursi Koloroznavstvo]. Visnyk Kharkivskoyi derzhavnoyi akademyy dyzaynu i mystetstv, № 2. P-p. 9-12 (In Ukrainian)
5. Demkiv M. V., Chernyayeva V. M. (2016). Categories white and black in the theory and practice of architectural composition. [Katehoriyi bile ta chorne v teorii ta praktyke arkhitekturnoyi kompozitsiyi]. Visnyk natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnikha». Arkhitektura, № 856. P-p. 169–177 (In Ukrainian)
6. Karpova S. M. (2009). [Analysis of current trends in the development of architectural education]. Analiz suchasnykh tendentsiy rozvytku arkhitekturnoyi osvity. Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannya, № 21. P-p. 16-23 (In Ukrainian)
7. Kuzmych V. I. (2004). Color modulator is a system of color interconnections. [Koloromodulor – systema kolorovykh vzayemozvyazkiv] Visnyk natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnikha», № 505. P-p. 73–78 (In Ukrainian)
8. Kuzmych V. I. (2009). Components of the harmony of visual perception. [Skladovi harmoniyi vizualnoho spryynyattiv]. Visnyk natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnikha». Arkhitektura, № 656. P-p. 53-61 (In Ukrainian)
9. Kuzmych V. I., Petrovska Yu.R. (2018). The mechanism of visual formation [Mekhanizm vizualnoho formotvorenniya]. Mistobuduvannya ta terytorialne planuvannya, № 68. P-p. 274-285 (In Ukrainian)
10. Kuzmych V. I. (2018). Component of the z-basis of visual space perception in three-dimensional environment [Vektorna skladova Z-osnova vizualnoho spryynyattiv prostoru v tryvymirnomu seredovyschi]. Mistobuduvannya ta terytorialne planuvannya, № 68. P-p. 263-273 (In Ukrainian)

11. Kuzmych V.I., Petrovska Yu.R. (2019). Visual basics of linear and color harmony in architectural design [Vizualni osnovy liniynoyi ta kolorovoyi harmoniyi v arkhitektornomu proektuvanni]. *Arkhitekturnyy visnyk KNUBA*, №17-18. P-p. 49-58 (In Ukrainian)
12. Kuzmych V. I. (2019). Method of forming the system palette of the architect-artist [Metodyka formyrovanye sistemnoyi palitry arkhitekтора-myttsya]. *Visnyk natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnikha»*. *Arkhitektura*, Tom 1. Vypusk 2. P-p. 121–125. DOI: 10.23939/sa2019.02.121 (In Ukrainian)
13. Lomovskiy A. I. (2011). Principles of using color in interior design. [Pryntsypy yspolzovanye koloru v dizayni interyeriv]. *Mistetstvoznavchi zapysky*, Vyp.19. P-p. 174-182. (In Ukrainian)
14. Lysyuk I. A. (2009). The influence of color on the perception of the architectural environment. [Vplyv koloru na spryynyattiv arkhitektornoho seredovyscha]. IX Mizhnarodna naukova konferentsiya studentiv ta molodykh vchenykh. Access mode: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9666> (In Ukrainian)
15. Mykhaylenko V. Ye., Prishchenko S. V. (2009). Development of associative-color thinking based on the natural harmony of colors. [Rozvytok asotsiativno-kolorystychnoho myslennya na osnove pryrodnoyi harmoniynosti koloriv]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannya*, № 22. P-p. 147-156 (In Ukrainian)
16. Ostrohlyad O. V., Hladilina M. V. (2015). Features of formation of coloristic abilities in the preparation of future architects. [Osoblyvosti formyrovanye kolorystychnoho zdibnostey vo vremya podhotovky maybutnikh arkhitektoriv]. *Arkhitekturnyy malyunok u konteksti profesiynoyi osvity*. P-p. 15-21 (In Ukrainian)
17. Romanenko N. H. (2007). Color harmony. [Kolorne spivzvuchchya, kolirna harmoniya]. *Visnyk Kharkivskoyi derzhavnoyi akademyy dyzaynu i mystetstv*. *Mynetstvoznavstvo*. *Arkhitektura*, № 6. P-p. 139-143 (In Ukrainian)
18. Troshkina O. A. (2017). The scenario of perception of the architectural environment [Stsenarnist spryynyattiv arkhitektornoho seredovyscha]. *Shlyakhy rozvytku ukrayinskoho mystetstvoznavstva*. P-p. 125-126 (In Ukrainian)
19. Yaroshenko A. (2018). Color psychology in environment design [Psykholojiya koloru v dizayni seredovyscha]. *Aktualni problemy suchasnoho dyzaynu*. *Kyyivskyy natsionalnyy universytet tekhnolohiy ta dyzaynu*. P-p. 237-240 (In Ukrainian)
20. Yatsun V. V. (2010). On the issue of color evolution in architecture. [Do pytannya evolyutsiyi koloru v arkhitekturi]. *Naukovi zapysky*, №10. Part. III. P-p. 88-91 (In Ukrainian)

Аннотация

Кузьмич Василий Ильич, старший преподаватель кафедры дизайна и основ архитектуры, Национальный университет «Львовская политехника».

Гармоничный подбор цветов в архитектурном проектировании.

В работе обосновывается необходимость гармонизации цветов в процессе проектирования и реставрации архитектурных зданий и сооружений. Предложенное исследование обращает внимание на возможные способы получения гармоничности цветов в архитектурном проектировании. В статье описана методика использования гармоничного подбора цветов с применением спектральных цветов в проектах архитектурного направления. Автором сделан акцент на получение положительных результатов на разных стадиях реализации проекта. Установлено, что соблюдение определенных закономерностей и подчинений будет успешным, учитывая сохранение конкретных параметров колористических предпосылок и задач.

Ключевые слова: гармонизация цветов; визуальный аспект; построение гармоничных рядов; схема гармоничных аккордов; октавная система подбора цветов.

Annotation

Vasyl Kuzmych, Senior Lecturer Department of Design and Fundamentals of Architecture, Lviv Polytechnic National University.

Harmonious selection of colors is in architectural planning.

The necessity of color harmonization in the process of designing and restoration of architectural buildings and structures is substantiated. The proposed study draws attention to possible ways of obtaining color harmony in architectural design. The article describes the technique of using harmonious color matching with the use of spectral colors in architectural projects. It has been established that compliance with certain laws and subordinates will be successful in order to preserve specific parameters of coloristic prerequisites and tasks. The author focuses on obtaining positive results at different stages of project implementation. The purpose of the study is a technique for selecting harmonious colors for the purpose of their application in architectural and design works in different directions. The system-oriented logical use of color in architecture and design will enable the qualitative use of color harmonization techniques in design and theoretical development. Using the octave method of selecting and applying the modular approach opens up the positive results of harmonization. The following examples of color harmonization techniques demonstrate that an analytical approach to the design task produces a positive result in architectural aesthetics. Similarly, as a result of skillful application of methodical techniques for the use of color in the applied aspects of architectural design, we can get positive results in working architectural projects. Such possibilities are real when

using the octave principles of harmonization. The purpose of the study is a technique for selecting harmonious colors for the purpose of their application in architectural and design works in different directions. The system-oriented logical use of color in architecture and design will enable the qualitative use of color harmonization techniques in design and theoretical development.

Keywords: color harmonization; visual aspect; construction of harmonic series; scheme of harmonic chords; octave color matching system.

DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2020.57.189-205>

УДК 72.01

Назарук Микола Вікторович,

аспірант кафедри архітектури та середовищного дизайну

Національного університету водного господарства та природокористування

(м. Рівне)

<https://orcid.org/0000-0003-4297-1975>

ВОКЗАЛЬНІ КОМПЛЕКСИ ЗАЛІЗНИЦІ КИЇВ – КОРОСТЕНЬ – КОВЕЛЬ В КІНЦІ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТ.

Анотація: вокзальні комплекси залізничної лінії Київ – Коростень – Ковель, збудовані в кінці ХІХ – початку ХХ ст., є оригінальними об'єктами архітектури за своєю об'ємно-просторовою структурою. В статті розглянуто композиційні особливості вокзальних комплексів залізничної лінії Київ – Коростень – Ковель, збудованих в кінці ХІХ – початку ХХ ст., та класифіковано їх за об'ємно-просторовою структурою. Значна увага звертається на композиційні прийоми та стилістику вокзальних комплексів.

Ключові слова: залізниця Київ - Коростень - Ковель, архітектура, неороманіка, неоготика, неоренесанс, неокласицизм, «цегляний стиль», «національний романтизм», дерев'яна архітектура, громадська будівля, вокзальний комплекс.

Постановка проблеми. Архітектура кінця ХІХ – початку ХХ ст. викликає особливу зацікавленість у дослідників. Вокзали на залізничній дільниці Київ – Коростень – Ковель, збудовані в цей період, є цінними об'єктами архітектурної спадщини, оскільки відображають цікавий фрагмент історії досліджуваної доби. Будучи унікальними будівлями, різними за масштабами, вони могли мати риси неороманіки, неоготики, неоренесансу, неокласицизму, «цегляного стилю», «національного романтизму», а також могли бути зразками дерев'яної