

DOI: 10.18372/2415-8151.22.15395

УДК 721.011+721.012+349.442

## ПАРАМЕТРИЧНИЙ МЕТОД НОРМУВАННЯ ТА ПІДГОТОВКА АРХІТЕКТОРІВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Омельяненко Максим Вікторович<sup>1</sup>, Омельяненко Марина Вікторівна<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Доцент, д-р техн. наук, директор ННІ «Європейська архітектурно-інженерна школа»,

Міжнародний європейський університет, м. Київ, Україна

e-mail: maksymomelianenko@ieu.edu.ua, orcid: 0000-0002-5692-8890

<sup>2</sup> Канд. архіт., доцент кафедри архітектурного проектування цивільних будівель і споруд, Київський

національний університет будівництва і архітектури, м. Київ, Україна

e-mail: mariom@ukr.net, orcid: 0000-0002-5787-5241

*Анотація:* Мета цієї статті – з урахуванням параметричного метода нормування визначення основних напрямків з перегляду підходів щодо формування базисних знань майбутнього архітектора, здатного після отримання диплому вирішувати самостійно питання створення об'єктів архітектури різних рівнів складності. В сьогоденні умовах, коли інтенсифікація процесів виробництва, створення нових об'єктів постійно зростає, коли весь час змінюються потреби споживачів до середовища життя та діяльності, запроваджуються активними темпами все нові й нові матеріали та технології, особливої актуальності набуває питання ефективної підготовки майбутніх архітекторів, здатних після отримання диплому самостійно вирішувати питання, пов'язані зі створенням об'єктів будівництва, формування внутрішнього та зовнішнього середовища, з урахуванням сучасних вимог галузі.

Однією з найважливіших проблем є вміння архітектора вирішувати проектні задачі, базуючись на знанні функціональної структури об'єкта, вимог потенційного споживача, врахуванні особливостей розміщення об'єкта на обраній території, одночасно формуючи безпечно, надійне та комфортне середовище, здатне реалізовувати функції, для яких воно призначене. Саме з таких позицій архітектор повинен розпочинати роботу над проектом, а заклад вищої освіти повинен максимально підготувати його до такої роботи. Нормативне забезпечення будівельної галузі не повинно диктувати архітектору проектне рішення, воно повинно давати можливість обрати оптимальний варіант з кількох можливих, а вже архітектор має прийняти остаточне рішення, який з цих варіантів обрати. Саме в цьому полягає один з основоположних принципів параметричного метода нормування у будівництві, запровадження якого сьогодні розпочато в Україні. Це серйозне реформування нормативної бази галузі і майбутні архітектори повинні бути готовими до цього.

*Ключові слова:* параметричний метод; нормування; архітектура; архітектор; підготовка фахівців з архітектури; архітектурне середовище та його елементи; нормативна база будівництва; проектування; нормативні вимоги; потреби споживача; практична діяльність архітектора; професійні навички архітектора; об'єкт будівництва.

## ВСТУП

Реформування будівельної галузі, в тому числі нормативного забезпечення, потребує перегляду підходів у підготовці фахівців для цієї сфери економіки. Адже володіння знаннями передових технологій та практичними навичками щодо створення об'єктів різних рівнів складності, вихідними даними для проектування, будівництва та експлуатації об'єктів — найважливіші компетентності майбутнього фахівця — архітектора, інженера-будівельника. Зокрема, у цій публікації йтиметься про особливості перебудови підготовки фахівців-архітекторів з урахуванням сучасних вимог вітчизняної будівельної галузі та стану розвитку технологій в Україні та за її межами.

## АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Виходячи з аналізу останніх публікацій, досліджень та інших матеріалів щодо підготовки архітекторів в сучасних умовах, можна дійти висновку, що, як правило, ці матеріали присвячені або загальнометодологічним аспектам підготовки фахівців [2; 10; 11; 18; 19; 20; 21; 23], або окремим вузьким питанням організації освітнього процесу [1; 3; 8; 9; 14; 15; 22]. Також у [12] було піднято питання про необхідність орієнтації підготовки майбутніх архітекторів на практичну складову здобуття освіти.

Крім того, багато фахівців у різних сферах будівельної галузі висвітлювали питання необхідності запровадження параметричного метода нормування у вітчизняну нормотворчу діяльність для удосконалення нормативного забезпечення роботи будівельного комплексу країни. Це такі публікації та дослідження [4; 5; 6; 7; 16; 17].

Слід зауважити, що одним з найважливіших питань підготовки майбутнього кваліфікованого архітектора є формування комплексних знань, які мають стати базисом проектної діяльності фахівця.

## МЕТА

Метою публікації є з урахуванням параметричного метода нормування визначення основних напрямків з перегляду підходів щодо формування базисних знань майбутнього архітектора, здатного після отримання диплому вирішувати самостійно питання створення об'єктів архітектури різних рівнів складності.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Як відомо, в Україні здійснюється реформування будівельної галузі, основною метою якого є створення конкурентоспроможної сфери економіки, здатної оперативно реагувати на зміни споживчих потреб населення та суспільства до середовища та його окремих елементів, а також на запровадження нових технологій проектування та будівництва об'єктів і нових будівельних матеріалів і виробів.

Одним з напрямків реформування будівельної галузі є перегляд нормативного забезпечення, запровадження параметричного метода визначення нормативних вимог. Реалізація цих заходів дозволить суттєво змінити підходи до формування вимог до об'єктів проектування та будівництва. Мова йде про повну зміну ідеології формування нормативного забезпечення, що полягає в переведенні акцентів щодо прийняття рішень при проектуванні, будівництві та експлуатації споруд на фахівця проектувальника, інженера-будівельника.

В чому ж сутність параметричного метода нормування та яке відношення він має до удосконалення підготовки фахівців?

Згідно з [17], параметричний метод нормування – метод формулювання нормативної вимоги, який передбачає задання параметрів, що визначають безпеку, функціональність і якість об'єкта регулювання. В якості параметрів використовуються цілі, функціональні вимоги та критерії, яким повинен відповідати об'єкт регулювання. На відміну від приписувального метода нормування, параметричний метод описує очікуваний результат без зазначення засобів досягнення цього результату [17].

Тобто значна кількість нормативних вимог, які сьогодні є чинними, при запровадженні параметричного метода нормування повинні бути замінені на цілі, функціональні вимоги, критерії, які мають бути досягнуті та реалізовані під час проектування та будівництва об'єкта.

Відомо, що проектувальник (і архітектор в тому числі) не має права створити об'єкт без дотримання чинних нормативних вимог. Але дуже часто можна спостерігати, як обов'язок дотримуватися цих вимог переростає в диктат, який не дає можливості реалізувати архітектору творчий задум, використати нові технології та матеріали і конструктивні рішення. Необхідність в такому нормативному забезпеченні (яке диктує кожен крок проектувальнику) була, коли не

вистачало кваліфікованих фахівців у будівельній галузі [13]. Однак на сьогодні кількість кваліфікованих фахівців, яких випускають заклади вищої освіти для будівельного комплексу країни, доволі значна і потреби в такому жорсткому регламентуванні діяльності проектувальника немає.

Такою нормативна база була не лише в СРСР, а потім в Україні. Всі технічно розвинуті країни пройшли цей шлях від жорсткої регламентації до параметричних нормативних вимог. Про це свідчить досвід цих країн, описаний в [17].

Технічно розвинуті країни обрали шлях переходу на параметричний метод визначення нормативних вимог.

Сьогоднішня українська нормативна база є неповороткою — не здатна оперативно реагувати на зміни потреб споживача до середовища та його елементів, а також на появу новітніх технологій та матеріалів і конструкцій.

З огляду на це архітектори вже давно з негативом сприймають багато нормативних вимог, які є певною мірою вже застарілими. Нормативна база повинна бути помічником проектувальнику, а не стримувачем його роботи, реалізації його ідей і задумів.

Слід зазначити, що більшість існуючих на сьогодні вимог (особливо це стосується об'ємно-планувальних рішень споруд і територій) повинні бути переглянуті та ймовірно (відповідно до нового підходу, в основі якого є параметричний метод) мають бути скасовані.

Однак це скасування не означає, що проектувати об'єкти можна у будь-який спосіб. Це означає, що відповідальність за правильно запроектований об'єкт, як і раніше, залишається за проектувальником. Але проектувальник повинен, виходячи з професійних знань і досвіду проектної роботи, сам визначати правильність об'ємно-просторових рішень об'єкта проектування. Тому без відповідних ґрунтовних знань проектувальнику не впоратись з поставленим завданням з розроблення проекту.

І тут закономірно виникає питання: яким чином слід здійснювати підготовку фахівців, щоб вони були максимально підготовлені до реальної практичної роботи.

На жаль, сьогодні часто можна зустріти у закладах вищої освіти ситуації, при яких під час навчання студентів проектуванню об'єктів різного функціонального призначення в першочерговому порядку вивчається нормативна

документація щодо вимог до проектування конкретного об'єкта (рис. 1).

Мова йде виключно про кількісні та якісні вимоги, і, як правило, не акцентується увага на тому, на підставі чого ці нормативні вимоги були встановлені. А це надзвичайно важливий момент – розуміння походження нормативних вимог.

Наприклад, будь-які нормативні вимоги щодо пожежної безпеки або надійності конструкцій мають чітке обґрунтування, чого, на жаль не можна сказати про багато об'ємно-планувальних вимог до споруд і територій.

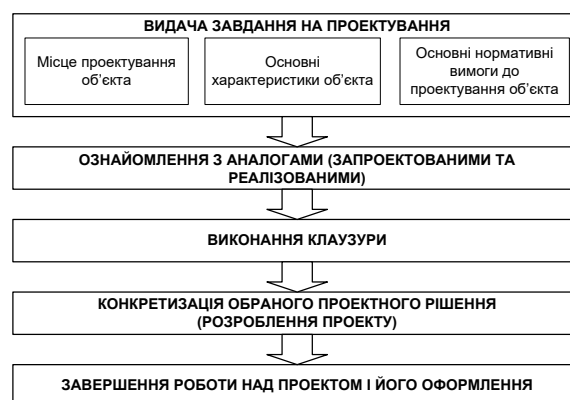


Рис. 1. Етапи виконання навчального курсового проекту з архітектурного проектування

Як бачимо, вивчення нормативної документації відбувається на етапі видачі завдання на проектування. Це питання є важливим, але не може бути першочерговим. Крім того, чинні нормативні вимоги щодо об'ємно-просторового вирішення об'єкта не повинні сприйматися як догма. Навпаки, необхідне їх критичне осмислення – проектувальник (в тому числі майбутній проектувальник) повинен чітко розуміти підґрунтя цих нормативних вимог.

Слід наголосити, що мова йде саме про вимоги до функціонально-планувальних і об'ємно-просторових рішень, які ґрунтуються саме на реалізації функцій об'єкта проектування.

Що стосується функціонально-планувальних і об'ємно-просторових вимог, які ґрунтуються на вимогах конструктивної надійності та пожежної безпеки, то тут слід чітко розуміти, що основою таких вимог є конкретні розрахунки щодо міцності конструктивних рішень і забезпечення безпеки людей під час виникнення пожежі або іншої надзвичайної ситуації.

Необхідно у студентів формувати творчий підхід під час вирішення проектної задачі на основі

отриманих знань про різні функціональні типи об'єктів проектування. У майбутніх архітекторів повинна вибудовуватися послідовність розроблення проектного задуму, виходячи з потреб майбутнього споживача об'єкта та основних функціональних характеристик. Саме на основі цих даних повинна вибудовуватися функціонально-планувальна структура об'єкта проектування, яка потім має бути втілена у проектному рішенні.

Отже, проектувальнику передусім необхідно чітко розуміти цілі, функціональні вимоги та критерії, яким повинен відповідати (в даному випадку) об'єкт проектування.

Тому на етапі видачі завдання на проектування під час навчального архітектурного проектування студент має чітко усвідомлювати основні цілі, загальні функціональні вимоги та критерії, яким повинен відповідати об'єкт проектування.

На допомогу у вирішенні цієї задачі повинні бути надані проектні рішення подібних за функцією об'єктів, які були вже реалізовані. Це можуть бути проектні рішення як цілого об'єкту, так і окремих його елементів.

Крім того, майбутньому архітектору необхідно також володіти основними знаннями щодо антропометричних параметрів людини, оскільки саме на них базуються більшість кількісних показників при розробленні функціонально-планувальних рішень об'єктів проектування.

Таким чином, етапи виконання навчального курсового проекту з архітектурного проектування матимуть такий вигляд (рис. 2).



Рис. 2. Етапи виконання навчального курсового проекту з архітектурного проектування на основі нового підходу

Для прикладу візьмемо багатоквартирний житловий будинок середньої поверховості. Основні цілі цього об'єкта проектування: створення умов для забезпечення проживання людини, що включає в себе забезпечення відпочинку фізичного та психологічного; відновлення сил; харчування; забезпечення реалізації побутових процесів життєдіяльності; забезпечення водою, енергією, теплом; створення комфортних умов для проживання.

Для реалізації цих цілей мають бути сформульовані функціональні вимоги до об'єкта проектування. Зокрема, такими функціональними вимогами можуть бути: забезпечення звукоізоляції приміщень квартири; комфортний для людини рівень температурно-вологісного режиму, освітлення (природного та штучного); забезпечення розміщення місця для пасивного відпочинку; забезпечення розміщення зони приготування їжі, зберігання продуктів і побутового обладнання, необхідного для приготування їжі, прибирання в квартирі; забезпечення реалізації процедур індивідуальної гігієни тощо.

В якості критеріїв можуть бути застосовані кількісні та якісні характеристики функціональних вимог, які повинні бути реалізовані в проекті багатоквартирного житлового будинку середньої поверховості.

Така ієрархічна інформація для підготовки до розроблення проекту дуже схожа з ієрархічною інформацією, необхідною для розроблення нормативних вимог до об'єкта проектування та будівництва. В цьому нічого дивного та суперечливого немає, оскільки при підготовці до розроблення проекту та при формулюванні нормативних вимог вихідна інформація є однаковою, оскільки головна мета одна – створення об'єкта будівництва.

Саме такою вихідною інформацією повинен володіти майбутній архітектор для правильного розуміння сутності об'єкта проектування та реалізації задуму в проектному рішенні.

## ВИСНОВКИ

Отже, підсумовуючи висловлене, слід зазначити, що надзвичайно важливим при підготовці архітекторів для сучасної будівельної галузі є формування базових знань про об'єкт проектування, які повинні ґрунтуватися на актуальних потребах майбутнього споживача цього об'єкта та його основних характеристичних

функціях залежно від функціонального призначення. Реалізація такого підходу дозволить максимально наблизити майбутнього фахівця до реального проектування на основі

нормативного забезпечення, сформованого на основі параметричного метода проектування, що сприятиме появі нових проектних об'ємно-просторових рішень споруд і територій.

## ЛІТЕРАТУРА

[1] Артеменко Г.О. Мистецька підготовка в архітектурній та дизайнерській освіті в системі профільного професійного навчання // *Матеріали XI Всеукраїнської наукової конференції «Сучасна архітектурна освіта. Синтез мистецтв і гармонізація архітектурного простору»*. 21 листопада 2019 р. Київ. С. 22-24.

[2] Бадюл М.Г., Зєрова А.О. Результати нової освітньої методики для архітекторів // *Матеріали XI Всеукраїнської наукової конференції «Сучасна архітектурна освіта. Синтез мистецтв і гармонізація архітектурного простору»*. 21 листопада 2019 р. Київ. С. 24-27.

[3] Бірілло І.В. Застосування технологій AR/VR у процесі архітектурного проектування при підготовці майбутніх архітекторів // *Матеріали XI Всеукраїнської наукової конференції «Сучасна архітектурна освіта. Синтез мистецтв і гармонізація архітектурного простору»*. 21 листопада 2019 р. Київ. С. 33-35.

[4] Зелена книга. Системний перегляд ефективності державного регулювання. Параметричне нормування у будівництві [Електронний ресурс] / Авторський колектив: Д. Барзилович, І. Лагунова, І. Бардасова, С. Буравченко, А. Нечепорук, О. Медведчук, О. Марушева, В. Колесник. К., 2020. 92 с. URL: [https://cdn.regulation.gov.ua/c6/ba/18/d2/regulation.gov.ua\\_Parametrychne-normuvannia-Construction.pdf?fbclid=IwAR1Py7IH18fhcBYf44bp3OExfK1mbeVjnc-GAgNnyI9CcVvihQ4vfG4vtA9E](https://cdn.regulation.gov.ua/c6/ba/18/d2/regulation.gov.ua_Parametrychne-normuvannia-Construction.pdf?fbclid=IwAR1Py7IH18fhcBYf44bp3OExfK1mbeVjnc-GAgNnyI9CcVvihQ4vfG4vtA9E)

[5] Ісаєнко Д.В. Базова модель побудови системи визначення нормативних вимог у будівництві // *Містобудування та територіальне планування*. Вип. 68. К.: КНУБА, 2018. С. 209-219.

[6] Ісаєнко Д.В., Омеляненко М.В. Галузеві будівельні норми та їх місце в системі нормативної бази на основі параметричного метода [Текст] // Д.В. Ісаєнко, М.В. Омеляненко // *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. Зб. наук. праць. – Вип. 39 у двох частинах. Частина 1. Технічний. – К.: КНУБА, 2019. – С. 59-64.

[7] Ісаєнко Д.В. Проактивна ризико-орієнтована методологія управління програмами створення та розвитку системи технічного регулювання у будівництві : дис. ... д-ра техн. наук: 05.13.22 / Д. В. Ісаєнко; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. К., 2019. 360 с.

[8] Кайдановська О.О. Образотворча підготовка архітекторів у вищому навчальному закладі: монографія / О. О. Кайдановська. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. 368 с.

## REFERENCES

[1] Artemenko G.O. Mystec'ka pidgotovka v arhitekturniy ta dyzayners'kiy osviti v systemi profil'nogo profesiynogo navchannia // *Materialy XI Vseukrayins'koi naukovoї konferencii "Suchasna arhitekturna osvita. Syntez mystectv I garmonizaciya arhitekturnogo prostoru"*. 21 lystopada 2019 r. Kyiv. S. 22-24. (in Ukrainian).

[2] Badiul M.G., Zierova A.O. Rezul'taty novoyi osvitiynoi metodyky dlia arhitektoriv // *Materialy XI Vseukrayins'koi naukovoї konferencii "Suchasna arhitekturna osvita. Syntez mystectv I garmonizaciya arhitekturnogo prostoru"*. 21 lystopada 2019 r. Kyiv. S. 24-27. (in Ukrainian).

[3] Birillo I.V. Zastosuvannia tehnologiy AR/VR u procesi arhitekturnogo proektuvannia pry pidgotovci maybutnih arhitektoriv // *Materialy XI Vseukrayins'koi naukovoї konferencii "Suchasna arhitekturna osvita. Syntez mystectv I garmonizaciya arhitekturnogo prostoru"*. 21 lystopada 2019 r. Kyiv. S. 33-35. (in Ukrainian).

[4] Zelena knyga. Systemnyi peregljad efektyvnosti derzhavnogo reguliuvannia. Parametrychne normuvannia u budivnyctvi [Elektronnyi resurs] / Avtors'kyi kolektyv: D. Barzylivych, I. Lagunova, I. Bardasova, S. Buravchenko, A. Necheporuk, O. Medvedchuk, O. Marusheva, V. Kolesnyk. K., 2020. 92 s. Rezhym dostupu: [https://cdn.regulation.gov.ua/c6/ba/18/d2/regulation.gov.ua\\_Parametrychne-normuvannia-Construction.pdf?fbclid=IwAR1Py7IH18fhcBYf44bp3OExfK1mbeVjnc-GAgNnyI9CcVvihQ4vfG4vtA9E](https://cdn.regulation.gov.ua/c6/ba/18/d2/regulation.gov.ua_Parametrychne-normuvannia-Construction.pdf?fbclid=IwAR1Py7IH18fhcBYf44bp3OExfK1mbeVjnc-GAgNnyI9CcVvihQ4vfG4vtA9E) (in Ukrainian).

[5] Isaienko D.V. Bazova model' pobudovy systemy vyznachennia normatyvnyh vymog u budivnyctvi // *Mistobuduvannia ta terytorial'ne planuvannia*. Vyp. 68. K.: KNUBA, 2018. S. 209-219. (in Ukrainian).

[6] Isaienko D.V., Omelianenko M.V. Galuzevi budivel'ni normy ta ih misce v systemi normatyvnoi bazy na osnovi parametrychnogo metoda [Tekst] // D.V. Isaienko, M.V. Omelianenko // *Shliahy pidvyshchennia efektyvnosti budivnyctva v umovah formuvannia rynkovykh vidnosyn*. Zb. nauk.prac'. – Vyp. 39 u dvoh chastynah. Chastyna 1. Tehnichnyi. – K.: KNUBA, 2019. – S. 59-64. (in Ukrainian).

[7] Isaienko D.V. Proaktyvna ryzyko-orientovana metodologiya upravlinnia programy stvorennia ta rozvytku systemy tehnicnogo reguliuvannia u budivnyctvi : dys. ... d-ra tehn. nauk: 05.13.22 / D. V. Isaienko; Kyiv. nac. un-t bud-va i arhit. K., 2019. 360 s. (in Ukrainian).

[8] Kaidanovs'ka O.O. Obrazotvorcha pidgotovka arhitektoriv u vyshchomu navchal'nomu zakladi: monografiya / O. O. Kaidanovs'ka. L'viv: Vydavnyctvo L'vivs'koi politehniky, 2013. 368 s. (in Ukrainian).

[9] Kedrovs'kyi P.P. Teoretychni ta praktychni as-

[9] Кедровський П.П. Теоретичні та практичні аспекти викладання композиції на кафедрі теорії архітектури // *Матеріали X Всеукраїнської наукової конференції 22 листопада 2018 р.: Сучасна архітектурна освіта. Містобудування: Естетика хаосу та порядку.* – К.: КНУБА, 2019. С. 43-44.

[10] Литвин В. Психолого-педагогічні проблеми сучасної архітектурної освіти // *Педагогіка і психологія професійної освіти.* 2012. № 4. С. 88-99.

[11] Литвин В.А. Формування інформаційної культури майбутніх архітекторів у професійній підготовці вищого навчального закладу: дис. ... канд. пед. наук. 13.00.04. Львівський науково-практичний центр Інституту професійно-технічної освіти. Львів, 2016. 248 с.

[12] Омеляненко М.В. Актуальні питання підготовки архітекторів у сучасних умовах // *Матеріали XXIII Міжнародної конференції науково-педагогічних працівників «Формування європейських стандартів, цінностей та безпекового простору – стратегічний напрям української держави».* – К.: КИМУ, 2018. – С. 208-211.

[13] Омеляненко М.В. Методологічні основи нормування елементів міського середовища: дис. ... д-ра техн. наук: 05.23.20. К.: КНУБА, 2005. 286 с.

[14] Пивоваров О.Г., Осипенко О.Ю. Структура та зміст навчальної дисципліни «Екологічні аспекти формування архітектурного середовища» фахової підготовки майбутніх архітекторів // *International Scientific and Practical Conference «WORLD SCIENCE».* № 10(26), Vol. 3, 2017. P. 57-59. Режим доступу: <https://www.academia.edu/38120756/>

[15] Рябець Ю.С. Роль ергономіки в професійній підготовці студентів архітектурних спеціальностей // *Матеріали X Всеукраїнської наукової конференції 22 листопада 2018 р.: Сучасна архітектурна освіта. Містобудування: Естетика хаосу та порядку.* – К.: КНУБА, 2019. С. 78-79.

[16] Тарасюк В.Г., Белоконь О.Л. Параметричний метод нормування у будівництві // *Наука та будівництво.* Вип. 4(18). 2018. С. 13-17.

[17] Техническое регулирование в строительстве. Аналитический обзор мирового опыта [Текст]: *Snip Innovative Technologies*; рук. Серых А. – Чикаго: SNIP, 2010. – 889 с.: ил

[18] Тімохін В.О. Естетика в освіті архітектора // *Матеріали XI Всеукраїнської наукової конференції «Сучасна архітектурна освіта. Синтез мистецтв і гармонізація архітектурного простору».* 21 листопада 2019 р. Київ. С. 90-92.

[19] Cehan Mihaela Agata, Gheorghita Constanta Carmina. Concept and method in architectural design // *Матеріали X Всеукраїнської наукової конференції 22 листопада 2018 р.: Сучасна архітектурна освіта. Містобудування: Естетика хаосу та порядку.* – К.: КНУБА, 2019. С. 124-126.

[20] Driscu Mihai Corneliu. Modern tendencies

pekty vykladannia kompozicii na kafedri teorii arhitektury // *Materialy X Vseukrains'koi naukovoї konferencii 22 lystopada 2018 r.: Suchasna arhitekturna osvita. Mistobuduvannia: Estetyka haosu ta poriadku.* – K.: KNUBA, 2019. S. 43-44. (in Ukrainian).

[10] Lytvyn V. Psyhologo-pedagogichni problemy suchasnoi arhitekturnoi osvity // *Pedagogika i psyhologiiia profesiinoi osvity.* 2012. № 4. S. 88-99. (in Ukrainian).

[11] Lytvyn V.A. Formuvannia informacii noi kultury maibutnih arhitektoriv u profesiinii pidgotovci vyshchogo navchal'nogo zakladu: dys. ... kand. ped. nauk. 13.00.04. L'vivs'kyi naukovo-praktychnyi centr Instytutu profesiino-tehnicnoi osvity. L'viv, 2016. 248 s. (in Ukrainian).

[12] Omelianenko M.V. Aktual'ni pytannia pidgotovky arhitektoriv u suchasnyh umovah // *Materialy XXIII Mizhnarodnoi konferencii naukovo-pedagogichnyh pracivnykiv "Formuvannia evropeis'kyh standartiv, cinnosti ta bezpekovogo prostoru – strategichni napriam ukrains'koi derzhavy".* – K.: KyMU, 2018. – S. 208-211. (in Ukrainian).

[13] Omelianenko M.V. Metodologichni osnovy normuvannia elementiv mis'kogo seredovyscha: dys. ... d-ra tehn. nauk: 05.23.20. K.: KNUBA, 2005. 286 s. (in Ukrainian).

[14] Pyvovarov O.G., Osypenko O.Yu. Struktura ta zmist navchal'noi dyscypliny "Ekologichni aspekty formuvannia arhitekturnogo seredovyscha" fahovoi pidgotovky maibutnih arhitektoriv // *International Scientific and Practical Conference «WORLD SCIENCE».* № 10(26), Vol. 3, 2017. P. 57-59. Rezhym dostupu: <https://www.academia.edu/38120756/>(in Ukrainian).

[15] Riabec' Yu.S. Rol' ergonomiky v profesiinii pidgotovci studentiv arhitekturnykh special'nostei // *Materialy X Vseukrains'koi naukovoї konferencii 22 lystopada 2018 r.: Suchasna arhitekturna osvita. Mistobuduvannia: Estetyka haosu ta poriadku.* – K.: KNUBA, 2019. S. 78-79. (in Ukrainian).

[16] Tarasiuk V.G., Bielokon' O.L. Parametrychnyi metod normuvannia u budivnyctvi // *Nauka ta budivnyctvo.* Vyp. 4(18). 2018. S. 13-17. (in Ukrainian).

[17] Tehnicheskoe regulirovanie v stroitel'stve. Analiticheskii obzor mirovogo opyta [Tekst] : *Snip Innovative Technologies*; ruk. Seryh A. – Chikago: SNIP, 2010. – 889 s.: il. (in Russian).

[18] Timohin V.O. Estetyka v osviti arhitekтора // *Materialy XI Vseukrains'koi naukovoї konferencii "Suchasna arhitekturna osvita. Syntez mystectv i garmonizaciia arhitekturnogo prostoru".* 21 lystopada 2019 r. Kyiv. S. 90-92. (in Ukrainian).

[19] Cehan Mihaela Agata, Gheorghita Constanta Carmina. Concept and method in architectural design // *Materialy X Vseukrains'koi naukovoї konferencii 22 lystopada 2018 r.: Suchasna arhitekturna osvita. Mistobuduvannia: Estetyka haosu ta poriadku.* – K.: KNUBA, 2019. S. 124-126. (in English).

[20] Driscu Mihai Corneliu. Modern tendencies of town planning in architectural education in Romania //

*of town planning in architectural education in Romania // Матеріали X Всеукраїнської наукової конференції 22 листопада 2018 р.: Сучасна архітектурна освіта. Містобудування: Естетика хаосу та порядку. – К.: КНУБА, 2019. С. 126-128.*

[21] Kobylarczyk Justyna. Aktywność naukowa studentów jako ważny element procesu dydaktycznego // Матеріали X Всеукраїнської наукової конференції 22 листопада 2018 р.: Сучасна архітектурна освіта. Містобудування: Естетика хаосу та порядку. – К.: КНУБА, 2019. С. 134-135.

[22] Kuśnierz-Krupa Dominika. Ochrona miejskich zespołów zabytkowych jako jeden z ważniejszych zagadnień edukacji studentów w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego // Матеріали X Всеукраїнської наукової конференції 22 листопада 2018 р.: Сучасна архітектурна освіта. Містобудування: Естетика хаосу та порядку. – К.: КНУБА, 2019. С. 136-137.

[23] Paprzyca Krystyna. Współczesna architektura a edukacja // Матеріали X Всеукраїнської наукової конференції 22 листопада 2018 р.: Сучасна архітектурна освіта. Містобудування: Естетика хаосу та порядку. – К.: КНУБА, 2019. С. 137-138.

Materialy X Vseukrains'koi naukovoї konferencii 22 lystopada 2018 r.: Suchasna arhitekturna osvita. Mistobuduvannia: Estetyka haosu ta poriadku.– K.: KNUBA, 2019. S. 126-128. (in English).

[21] Kobylarczyk Justyna. Aktywność naukowa studentów jako ważny element procesu dydaktycznego // Матеріали X Vseukrains'koi naukovoї konferencii 22 lystopada 2018 r.: Suchasna arhitekturna osvita. Mistobuduvannia: Estetyka haosu ta poriadku.– K.: KNUBA, 2019. S. 134-135. (in Polish).

[22] Kuśnierz-Krupa Dominika. Ochrona miejskich zespołów zabytkowych jako jeden z ważniejszych zagadnień edukacji studentów w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego // Матеріали X Vseukrains'koi naukovoї konferencii 22 lystopada 2018 r.: Suchasna arhitekturna osvita. Mistobuduvannia: Estetyka haosu ta poriadku.– K.: KNUBA, 2019. S. 136-137. (in Polish).

[23] Paprzyca Krystyna. Współczesna architektura a edukacja // Матеріали X Vseukrains'koi naukovoї konferencii 22 lystopada 2018 r.: Suchasna arhitekturna osvita. Mistobuduvannia: Estetyka haosu ta poriadku.– K.: KNUBA, 2019. S. 137-138. (in Polish).

## АННОТАЦИЯ

**Омельяненко М.В., Омеляненко М.В. Параметрический метод нормирования и подготовка архитекторов в современных условиях.**

Цель этой статьи – с учетом параметрического метода нормирования определение основных направлений по пересмотру подходов по формированию базисных знаний будущего архитектора, способного после получения диплома решать самостоятельно вопросы создания объектов архитектуры разных уровней сложности. В современных условиях, когда интенсификация процессов производства, создания новых объектов постоянно увеличивается, когда все время изменяются потребности потребителей к среде жизни и деятельности, внедряются все новые и новые материалы и технологии, особую актуальность приобретает вопрос эффективной подготовки будущих архитекторов с учетом современных требований отрасли. Одной из самых важных проблем является умение архитектора решать проектные задачи, основываясь на знании функциональной структуры объекта, требований потенциального потребителя, учете особенностей размещения объекта на выбранной территории, одновременно формируя безопасную, надежную и комфортную среду, способную реализовать функции, для которых она предназначена. Именно с этих позиций архитектор должен начинать работу над проектом, а заведение высшего образования должно максимально подготовить его к такой работе. Нормативное обеспечение строительной отрасли не долж-

## ABSTRACT

**Omelianenko M., Omelianenko M. Parametric method of normalization and training architects in modern conditions.**

This article aims to define, using the parametric normalization method, the main areas of reviewing approaches to the development of basic knowledge of future architects able to solve issues of designing architectural projects of different levels of complexity on their own after graduation. In today's context of increasing intensification of manufacturing processes and establishment of new objects when consumer demands for living environment and activities change all the time, new materials and technologies are extensively adopted, the relevant matter includes efficient training of future architects able to independently solve issues related to the establishment of new construction objects after graduation, formation of the internal and external environment given the current filed requirements.

One of the crucial problems is the architect's ability to perform project tasks based on knowledge of the functional object structure, requirements of potential customers, taking into account particularities of object placement in the chosen territory, simultaneously creating a safe, reliable and comfortable environment that can implement functions it is designed for. It is these positions that architects should rely on while starting working on the project, and the higher education institution should train them for such activity as good as

но диктовать архитектору проектное решение, оно должно давать возможность выбрать оптимальный вариант из нескольких возможных, а уже архитектор должен принять окончательное решение, какой из этих вариантов выбрать. Именно в этом заключается один из основоположных принципов параметрического метода нормирования в строительстве, внедрение которого сегодня начато в Украине. Это серьезное реформирование нормативной базы отрасли, и будущие архитекторы должны быть готовыми к этому.

**Ключевые слова:** параметрический метод; нормирование; архитектура; архитектор; подготовка специалистов по архитектуре; архитектурная среда и ее элементы; нормативная база строительства; проектирование; нормативные требования; потребности потребителя; практическая деятельность архитектора; профессиональные навыки архитектора; объект строительства.

possible. Statutory support of the construction industry should not dictate a project solution to architects. It should allow selecting the best possible option among several ones while architects make an ultimate decision. This is one of the fundamental principles of the parametric normalization method in the construction industry, which is now implemented in Ukraine. It is the serious reformation of the field's statutory framework, and future architects should be ready for this aspect.

**Keywords:** parametric approach; normalization; architecture; architect; training of architectural specialists; architectural environment and its elements; statutory framework of the construction industry; designing; statutory requirements; consumer demands; practical activities of architects; professional skills of architects; object of construction.

#### AUTHOR`S NOTE:

**Omelianenko Maksym**, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, International European University, Ministry of Education and Science of Ukraine, Ukraine, maxoim19@gmail.com, orcid: 0000-0002-5692-8890, architecture, theory of architecture, methodological bases of normalization in construction

**Omelianenko Maryna**, Candidate of Architecture, Kyiv National University of Construction and Architecture, Ministry of Education and Science of Ukraine, Ukraine, mariom@ukr.net, orcid: 0000-0002-5787-5241, architecture of buildings and structures.

Стаття подана до редакції 04.02.2021

Стаття прийнята до друку 24.03.2021