

АНОТАЦІЯ

Васильченко Д. К. Принципи архітектурно-планувальної організації закладів позашкільної освіти в структурі об'єднаних територіальних громад. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування». – Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, 2023.

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, визначено зв'язок роботи з науковими програмами, сформульовано мету, задачі і методи дослідження, визначено наукові результати дослідження, їх практичне значення та подано відомості про впровадження, апробацію результатів дослідження, список публікацій, структуру та обсяг роботи.

Дисертаційне дослідження присвячене архітектурно-планувальній організації закладів позашкільної освіти (ЗПО). Проведено дослідження функціонально-планувальних зв'язків у ЗПО відповідно до рівня містобудівної організації, напрямку діяльності, досліджено функціональні групи приміщень, підходи до зонування закладу та його функціональних складових. Розроблено планувальні моделі навчальних чарунок різної місткості відповідно до узагальнених напрямів діяльності ЗПО, розроблені планувальні моделі навчальних зон відповідно до низки параметрів. Запропоновано варіанти зонування громадського навчального простору на під-зони; метод оптимізації використання за часовим параметром спортивної зони ділянки ЗПО-II рівня містобудівної організації; розроблено планувальні рішення універсальної навчальної зони та означено особливості її організації; сформульовано принципи, прийоми та засоби архітектурно-планувальної організації ЗПО; запропоновано низку критеріїв оцінювання ефективності функціонально-планувального рішення закладу позашкільної освіти. Результати дослідження впроваджені у проектні пропозиції реконструкції Русанівської школи № 182 м. Києва, концепцію рішення генерального плану

Президентського дослідницького університету (зокрема, розробку рішення генерального плану та планувального рішення корпусу 9А), концепцію розміщення ЗПО I, II та III рівнів містобудівної організації у містобудівній структурі Вільне (розроблено варіанти планувальних рішень універсальних та спеціалізованих блоків, варіанти з'єднання планувальних блоків), наробки дисертаційного досліджування впроваджувалися також у співкерівництві студентами під час виконання дипломних проектів.

У першому розділі **«Особливості становлення сучасної системи закладів позашкільної освіти в Україні і світі»** проаналізовано та узагальнено існуючі наукові наробки у галузі формування освітніх осередків та наукових дослідженнях суміжних галузей; виконано огляд законодавчої бази; виконано огляд моделей формування мережі ЗПО, функціонування ЗПО в умовах об'єднаних територіальних громад (ОТГ), виконано огляд формування позашкільля в історичні періоди з кінця XIX ст. до сучасності, сучасного стану позашкільної ланки в Україні; проведено аналіз закордонного досвіду щодо формування ЗПО та їх функціонування; досліджено основні світові тенденції освітньої галузі; розглянуто вплив освітніх методів на функціонально-планувальне рішення ЗПО.

Підрозділ 1.1 **«Аналіз наукових досліджень та публікацій щодо закладів позашкільної освіти»** містить аналіз літературних джерел. Наведено систематизований перелік прізвищ дослідників, що займалися вивченням певних питань у галузі. Розглянуто сучасне трактування поняття «позашкільна освіта». Відзначено, що в Україні відбувся перехід із знаннєвої моделі освіти на компетентнісну. Виконано огляд сучасних підходів до організації навчального процесу у ЗПО, основних тенденцій у галузі, основних завдань позашкільної освіти у сучасних умовах. Виконано огляд законодавчої бази, проаналізовано: Постанову № 896 «Про Державну національну програму «Освіта» («Україна XXI століття»)), Закон України «Про освіту», Стратегію розвитку позашкільної освіти на 2019-2023 роки (розроблену у 2018 році Міжнародною асоціацією позашкільної освіти), постанову Кабінету Міністрів

України № 433, Закон України «Про позашкільну освіту», Указ Президента України «Про Національну доктрину розвитку освіти», Закон України «Про охорону дитинства», Закон України «Про дошкільну освіту», Закон України «Про культуру». Відзначено необхідність відбудови та модернізації матеріально-технічного забезпечення ЗПО. Виконано огляд моделей формування мережі ЗПО. Розглянуто функціонування ЗПО в умовах ОТГ, проаналізовано Постанову Кабінету Міністрів України про затвердження Положення про опорний заклад освіти (від 19.06.2019 №532), дослідження стосовно питання підвозу дітей та працівників до ЗПО, стосовно шляхів покращення задіяності громадськості у діяльності ЗПО. Відзначено позитивні сторони співпраці громад.

Підрозділ 1.2 **«Особливості формування закладів позашкільної освіти на території сучасної України та закордоном»** містить огляд хронологічної послідовності основних етапів становлення позашкільної освіти в Україні з кінця XIX ст. до сучасних часів. Розглянуті історичні форми діяльності закладів, зв'язок процесів, що відбувалися у соціумі із діяльністю ЗПО.

Виконано огляд сучасних проблем галузі позашкілля, зокрема, функціонування ЗПО у прилаштованих приміщеннях, недостатній зв'язок між освітніми закладами різних рівнів, використання застарілої матеріально-технічної бази. Виконано огляд статистичних даних. Розглянуто закордонний та вітчизняний досвід формування позашкільних осередків та основні сучасні архітектурні тенденції, що проявляються у проектних рішеннях закладів. Популярними тенденціями є створення багатофункціональних комплексів, кооперування ЗПО із іншими об'єктами громадського обслуговування, інтеграція ЗПО до структури інших навчальних закладів, втілення тенденцій екологічності, «зеленої архітектури», енергоефективності. Досліджено особливості функціонування закладів позашкільної освіти в децентралізованих державах.

Підрозділ 1.3 «Світові тенденції розвитку архітектури закладів позашкільної освіти» містить огляд загальних тенденцій позашкільної галузі, тенденцій щодо функціонування ЗПО (основними є кооперація, інтеграція, спеціалізація, функціонування ЗПО як центру громадського життя житлового району). Досліджено вплив освітніх методів на функціонально-планувальне рішення ЗПО; розглянуто історичні та сучасні форми реалізації педагогічних ідей.

У другому розділі «Функціонально-планувальна організація закладів позашкільної освіти на сучасному етапі розвитку» розглянуто фактори, що впливають на функціонально-планувальну організацію ЗПО; класифікаційні ознаки ЗПО; досліджено наукові джерела стосовно реконструкції, нового будівництва та прилаштування архітектурних об'єктів для функцій ЗПО; розглянуто історію становлення проектування із типізованих та уніфікованих елементів, місце комбінаторних прийомів у архітектурному проектуванні; досліджено функціонально – планувальну організацію ЗПО I-IV рівнів містобудівної організації. Зроблено опис методики дослідження особливостей архітектурно-планувальної організації ЗПО на сучасному етапі розвитку: етапів досліджень для визначення функціонально-планувальної моделі, за якою слід організовувати ЗПО у конкретному випадку. Зроблено аналітичний огляд досліджень щодо формування інтер'єрних просторів будівель ЗПО.

У підрозділі 2.1 «Фактори, що впливають на архітектурно-планувальну організацію закладів позашкільної освіти в структурі об'єднаних територіальних громад» розглянуто низку факторів та їх складові: економічний, екологічний, природно-кліматичний, психофізіологічний, соціальний, містобудівний, функціональний, ергономічний, санітарно-гігієнічний, педагогічний, історико-етнографічний, естетико-інформаційний, конструктивно-технологічний. Зазначено, що більшість дослідників поділяють фактори на групи зовнішніх та внутрішніх. Розглянуто структуру територіальних громад, відзначено роль органів

управління громади у функціонуванні освітніх закладів. Відзначено принципові фактори, що впливають на вибір конкретного планувального рішення ЗПО, на доцільність організації ЗПО у населеному пункті.

У підрозділі 2.2 **«Класифікаційні ознаки закладів позашкільної освіти»** на основі аналізу наукових досліджень розглянуті системи систематизації ЗПО та їх складових функціональних частин за низкою параметрів. Розглянуто історичні та сучасні форми та методи роботи ЗПО. Визначено специфіку формування ЗПО в залежності від віку користувачів, на основі аналізу наукових джерел окреслено підходи до сприйняття простору дітьми, запропоновано використання ідей Е. Холла та К. Елларда для зонування простору ЗПО за типами соціальної дистанції. Розглянуто питання доступності функціональних зон ЗПО для різних вікових категорій населення відповідно до часового параметру та підходи до їх класифікації. Розглянуто законодавчі положення стосовно наповнюваності навчальних груп у ЗПО. Розглянуто питання щодо запровадження інклюзивного навчання у ЗПО, певні вимоги до організації внутрішнього простору ЗПО, що полегшують орієнтацію в ньому. Досліджено питання реконструкції, нового будівництва та прилаштування архітектурних об'єктів для функцій ЗПО.

У підрозділі 2.3 **«Структурно-функціональні та архітектурно-планувальні моделі закладів позашкільної освіти»** розглядаються особливості формування структури ЗПО. Розглянуто історію становлення проектування із типізованих та уніфікованих елементів, місце комбінаторних прийомів у архітектурному проектуванні. Зроблено опис дослідження стосовно використання підземних просторів у навчальних закладах. Досліджено основні типи планувальних схем навчальних осередків. Досліджено функціональні групи приміщень ЗПО I-IV рівнів містобудівної організації відповідно до напрямів діяльності. Розроблено сценарії функціонування ЗПО відповідно до напрямку діяльності. Розглянуто типи ЗПО за ступенем доступності для населення. Надано аналітичний огляд існуючих досліджень стосовно облаштування інтер'єрів дитячих освітніх просторів.

У третьому розділі **«Принципи та прийоми архітектурно-планувальних рішень середовища закладів позашкільної освіти»** на основі сформованого класифікаційного поділу ЗПО та їх планувальних під-одиниць виділено низку планувальних прийомів, що дозволяє формувати сучасне архітектурне середовища закладу позашкільної освіти; запропоновано набір планувальних елементів (чарунок малої, середньої та великої місткості, а також планувальних зон на різну кількість користувачів) відповідно до низки параметрів; сформульовані принципи, прийоми та засоби реалізації сучасних архітектурно-планувальних рішень ЗПО.

У підрозділі 3.1 **«Формування планувальних рішень закладів позашкільної освіти»** виділено необхідні здатності для ЗПО, зокрема: здатність планувальної структури прилаштовуватися до змінюваних демографічних вимог, формування максимально різноманітного освітнього середовища, що містить чарунки різних масштабів та різних параметрів. Запропоноване формування у ЗПО універсальних навчальних зон, що уможлиблюють діяльність різних вікових груп, роботу у різних формах (індивідуальні, групові, масові), навчання з різних напрямів діяльності закладу. Розроблено планувальні моделі навчальних зон на різну кількість користувачів відповідно до низки параметрів. Запропоновано варіанти зонування громадського навчального простору на під-зони. Розглянуто вплив психології сприйняття середовища на формування просторів ЗПО. Розроблено планувальні моделі (малої, середньої та великої) навчальних чарунок за напрямом діяльності ЗПО, а також універсальні (для науково-технічного та художньо-естетичного напрямків діяльності). Розроблено варіанти розміщення функціональних груп приміщень ЗПО I-IV рівнів містобудівної організації за умовним поділом на концентрований та розосереджений тип. Окреслено два підходи до розподілу функціональних груп приміщень ЗПО на концентровані та розосереджені: відповідно до їх розміщення у структурі «материнського» закладу; відповідно до їх розміщення у містобудівній структурі (віддалене користування, коопероване користування).

Запропоновано метод оптимізації використання за часовим параметром спортивної зони ділянки ЗПО; систему критеріїв (кількісних та якісних) оцінювання ефективності функціонально-планувального рішення ЗПО. Запропоновано метод обчислення корисної площі у гнучких просторах ЗПО.

У підрозділі 3.2 **«Принципові позиції формування архітектурно-планувальної організації осередків позашкільної освіти»** сформульовано основні принципи, якими слід керуватися при організації архітектурного середовища ЗПО: принцип співмасштабності; принцип функціонального доповнення; принцип доступності; принцип адаптивності. Зазначено прийоми, на яких базуються дані принципи, та засоби, за допомогою яких реалізуються наведені прийоми. Запропоновано варіанти блокування моделей навчальних зон та чарунок у ЗПО I та II рівнів містобудівної організації для концепції розвитку території Вільне - території у с. Білогородка Києво-Святошинського району. Запропоновано рішення універсальних та спеціалізованих навчальних блоків. Наведені нароби експериментального проектування.

У підрозділі 3.3 **«Особливості формування простору закладу позашкільної освіти як осередку психологічної реабілітації дітей»** визначено специфіку організації простору ЗПО. Визначено позиції, які доцільно враховувати під час розробки об'ємно-просторового рішення ЗПО. Надано рекомендації щодо облаштування внутрішніх просторів ЗПО України на сучасному етапі розвитку: застосування засобів архітектурної виразності та специфічних планувальних рішень для пожвавлення процесу психологічної реабілітації дітей та покращення комфортності середовища навчального закладу.

Ключові слова: заклад позашкільної освіти, планувальні моделі, зонування простору, навчальний простір, освітній осередок.

ABSTRACT

Vasylchenko D. K. Principles of architectural and planning organization of extracurricular education institutions in the structure of united territorial communities. – Qualifying scientific work on manuscript rights.

Thesis for scientific degree of Doctor of Philosophy in specialty 191 «Architecture and urban planning». – Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, 2023.

The introduction substantiates the relevance of the topic, defines the connection of the work with scientific programs; the goal, tasks and research methods are formulated, the scientific results of the research are defined, their practical significance and the implementation information are presented, approval of research results, publications list, structure and scope of work are given.

The dissertation study is devoted to the architectural and planning organization of extracurricular education institutions (EEI). A study of functional and planning connections in EEI was conducted according to: the level of urban planning organization, activity type: functional groups of premises, approaches to zoning of the institution and its functional components were studied. Planning models of educational cells of different capacities were developed in accordance with the generalized activity types of EEI; planning models of educational zones were developed in accordance with a number of parameters. Zoning variants of the public educational space into sub-zones were proposed; the method of optimizing the sports zone use of the II-level-of-the-urban-planning-organization-EEI (EEI-II) according to the time parameter is proposed; the planning solutions of the universal educational zone were developed and the peculiarities of its organization were defined; the principles, methods and means of EEI architectural and planning organization were formulated; a number of criteria for evaluating the effectiveness of EEI functional and planning decision were proposed. The results of the study were implemented into the design proposals for the reconstruction of Rusaniv School No. 182 in Kyiv, the concept of the master plan decision for the Presidential Research University (in particular, the development of the

master plan decision and the planning decision of building 9A), the concept of placement of EEI-I, II and III levels of the urban planning organization in Vil'ne urban planning structure (options for planning solutions of universal and specialized blocks, options for connecting planning blocks were developed); dissertation research findings were also implemented under the co-supervision of students during the diploma projects execution.

In the first chapter **"Formation peculiarities of the modern system of extracurricular education institutions in Ukraine and the world"** the existing scientific developments in the field of educational centers formation and scientific research of related fields were analyzed and summarized; a review of the legislative framework was carried out; a review of EEI network formation models was done, EEI functioning in the conditions of united territorial communities (UTC) was carried out, a review of the extracurricular activities formation in historical periods from the end of the 19th century to modern times was performed, the current state of extracurricular activities in Ukraine was considered; an analysis of foreign experience regarding EEI formation and functioning was carried out; the main global trends in the education sector were investigated; the influence of educational methods on the functional and planning decision of EEI was considered.

Subsection 1.1 **"Analysis of scientific research and publications on extracurricular education institutions"** contains an analysis of literary sources. A systematized name-list of the researchers who were engaged in the study of certain issues in the field was provided. The modern interpretation of the "extracurricular education" was considered. It was noted that in Ukraine there was a transition from a knowledge model of education to a competence model. An overview of modern approaches to the organization of the educational process in EEI, the main trends in the field, the main tasks of extracurricular education in modern conditions have been reviewed. A review of the legislative framework was carried out, the following documents have been analyzed: Resolution No. 896 "On the State National Program "Education" ("Ukraine of the 21st century"), the Law of Ukraine "On Education", the Strategy for the Development of Extracurricular Education for 2019-2023 (developed

in 2018 by the International extracurricular education Association), Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 433, Law of Ukraine "On Extracurricular Education", Decree of the President of Ukraine "On the National Doctrine of Education Development", Law of Ukraine "On Childhood Protection", Law of Ukraine "On Preschool Education", Law of Ukraine "On culture". The need to rebuild and modernize the material and technical support of EEI was noted. An overview of EEI network formation models was carried out. EEI functioning in the conditions of the UTC was considered, the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine on the approval of the Regulation on the basic educational institution (from 06.19.2019 No. 532), research on the issue of transporting children and workers to the EEI, regarding ways to improve public involvement in EEI activity were analyzed. The positive aspects of community cooperation were noted.

Subsection 1.2 **"Features of the extracurricular education institutions formation on the territory of modern Ukraine and abroad"** contains an overview of the chronological sequence of the main extracurricular education formation stages in Ukraine since the end of the 19th century to modern times. The historical forms of institutions activity, the connection of the processes that took place in society with the extracurricular education activities are considered. An overview of the modern extracurricular sector problems was carried out, in particular, EEI functioning in adapted premises, insufficient communication between educational institutions of different levels, the use of outdated material and technical base. A review of statistical data was performed. The foreign and domestic experience of EEI formation and the main modern architectural trends manifested in EEI design solutions were considered. Popular trends are the creation of multifunctional complexes, cooperation of EEI with other public service facilities, EEI integration into the structure of other educational institutions, implementation of trends like environmental friendliness, "green architecture" and energy efficiency. Peculiarities of the extracurricular education functioning in decentralized states have been studied.

Subsection 1.3 **"World trends in the development of extracurricular education institutions architecture"** contains an overview of the general trends of the

extracurricular industry, trends in EEI functioning (the main ones are cooperation, integration, specialization, EEI functioning as a center of public life in a residential area). The influence of educational methods on the functional and planning decision of EEI was studied; historical and modern forms of implementation of pedagogical ideas were considered.

In the second chapter "**Functional and planning organization of extracurricular education institutions at the current stage of development**" next issues were considered: factors affecting the functional and planning organization of EEI; EEI classification features; scientific sources regarding reconstruction, new construction and arrangement of architectural volumes for EEI functions; the history of the design-from-standardized-and-unified-elements formation, the place of combinatorial techniques in architectural design. Functional and planning organization of EEI I-IV levels of the urban planning organization was studied. A description of the research methodology of EEI architectural and planning organization peculiarities at the current stage of development was done. A description of research stages to determine the functional and planning model which should be used to organize the EEI in a specific case was described. An analytical review of studies on the formation of EEI interior spaces was carried out.

Subsection 2.1 "**Factors affecting the architectural and planning organization of extracurricular education institutions in the structure of united territorial communities**" considers a number of factors and their components: economic, ecological, natural and climatic, psychophysiological, social, urban planning, functional, ergonomic, sanitary - hygienic, pedagogical, historical-ethnographic, aesthetic-informational, constructive-technological. It was noted that most researchers divide factors into groups of external and internal. The structure of territorial communities was considered, the role of community management bodies in the functioning of educational institutions was noted. The principal factors affecting the choice of a specific EEI planning decision, the expediency of EEI organization in the settlement were noted.

In Subsection 2.2 "**Classification features of extracurricular education institutions**" based on the analysis of scientific research, systems of systematization of EEI and their component functional parts according to a number of parameters were considered. Historical and modern forms and methods of EEI work were considered. The specifics of EEI formation depending on the age of users were determined, based on the analysis of scientific sources, approaches to the perception of space by children were outlined, the use of the ideas of E. Hall and K. Ellard for zoning the space of EEI according to types of social distance was proposed. The issue of availability of EEI functional areas for different age categories of the population according to the time parameter and approaches to their classification were considered. Legislative provisions regarding the capacity of EEI educational groups were considered. The issue of the introduction of inclusive education in EEI, certain requirements for the organization of EEI internal space, which facilitate orientation inside it, were considered. Issues related to reconstruction, new construction and arrangement of architectural volumes for EEI functions were studied.

Subsection 2.3 "**Structural-functional and architectural-planning models of extracurricular education institutions**" examines the peculiarities of EEI structure formation. The history of the development of design from standardized and unified elements, the place of combinatorial methods in architectural design were considered. A description of the research on the use of underground spaces in educational institutions has been made. The main types of planning schemes of educational centers have been studied. The functional groups of premises of EEI I-IV levels of the urban planning organization were studied according to the activity type. Operation scenarios of EEI have been developed in accordance with the activity type. EEI types according to the degree of accessibility for the population were considered. An analytical overview of existing research on the arrangement of the interiors of children's educational spaces was provided.

In the third chapter "**Principles and methods of architectural and planning decisions of the extracurricular education institutions environment**" based on the formed classification division of EEI and their planning sub-units, a number of planning

techniques are highlighted, which allows to form a modern architectural environment of EEI; a set of planning elements (small, medium and large-capacity cells, as well as planning zones for different capacity) is proposed according to a number of parameters; recommendations regarding the formation of interior spaces and the appearance of EEI buildings are provided; principles, methods and means of implementing modern architectural and planning solutions of EEI are formulated.

Subsection 3.1 "**Formation of planning decisions of extracurricular education institutions**" highlighted the necessary abilities for EEI, in particular: the ability of the planning structure to adapt to changing demographic requirements, the formation of the most diverse educational environment, containing cells of different scales and different parameters. It was proposed to form of universal educational zones in the EEI, which enable the activities of different age groups, work in different forms (individual, group, mass), training in different EEI activity types. Planning models of learning zones for different numbers of users have been developed according to a set of parameters. Variants of zoning of the public educational space into sub-zones were proposed. The influence of the environmental perception psychology on EEI spaces formation was considered. Planning models (small, medium, and large) of educational units according to the EEI activity type, as well as universal models (for scientific-and-technical and artistic-and-aesthetic activity types) have been developed. Placement variants of functional groups of premises of EEI I-IV levels of the urban planning organization have been developed according to the conventional division into concentrated and decentralized types. Two approaches to the distribution of functional groups of EEI premises into concentrated and decentralized ones were outlined: according to their location in the structure of the "mother" institution; according to their location in the urban planning structure (remote use, cooperative use). A method of optimizing the use of the sports zone of EEI site by time parameter was proposed; a system of criteria (quantitative and qualitative) for evaluating the effectiveness of the functional planning solution of EEI was proposed. A method of calculating the useful area in EEI flexible spaces was proposed.

Subsection 3.2 **"Principle positions for the formation of the architectural and planning organization of extracurricular education institutions"** formulates the main principles that should be guided by the organization of the architectural environment of EEI: the principle of co-scaling; the principle of functional addition; principle of availability; the principle of adaptability. The methods (on which these principles are based) and the means (by which these methods are implemented) were specified. Variants of blocking models of educational zones and cells in EEI I and II levels of the urban planning organization for the concept of development of the territory of Vil'ne - the territory in the village Belogorodka of the Kyiv-Svyatoshyn district were proposed. A solution of universal and specialized educational units was proposed. The results of experimental design were given.

In subsection 3.3 **"Peculiarities of the formation of the space of an out-of-school education institution as a center of psychological rehabilitation of children"** the specifics of EEI space organization were defined. The positions that should be taken into account during the development of the volumetric-and-spatial solution of the EEI have been determined. Recommendations are provided for the arrangement of the Ukrainian EEI internal spaces at the current stage of development: the use of means of architectural expressiveness and specific planning solutions to revitalize the process of psychological rehabilitation of children and improve the comfort of the educational institution environment.

Keywords: extracurricular education institution, planning models, space zoning, educational space, educational center.