

DOI: 10.32347/2076-815X.2024.85.571-580

УДК 727.37.04

Сільник О.І.,

Oleksandra.i.silnyk@lpnu.ua, ORCID: 0000-0003-4546-3319,

Колесник С.Я.,

Sofia.Kolesnyk.mARBS.2023@lpnu.ua, ORCID: 0009-0001-7222-691X,

Національний університет «Львівська політехніка»

## ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКИХ ШКІЛ З ВРАХУВАННЯМ ІНКЛЮЗИВНОСТІ

*Висвітлено напрямки вдосконалення архітектурно-планувальних вирішень українських шкіл із врахуванням сучасних вимог до заходів безпеки та особливостей розвитку освіти. Проаналізовано проблеми пов'язані з адаптацією інклюзивних дітей та створення освітнього безбар'єрного, сучасного та безпечного середовища в межах навчальних закладів. Виконано аналіз нормативної документації і висвітлено перелік рекомендацій щодо покращення наявних умов на прикладі шкіл Львова.*

*Ключові слова: інклюзія; загальноосвітні школи; спеціалізовані освітні заклади; ресурсна кімната; комунікації.*

**Постановка проблеми.** Сучасні реалії життя вимагають нововведень у закладах освіти України. У статті висвітлено напрямки вдосконалення та адаптування українських шкіл відповідно до реформування системи освіти сьогодні. Більшість загальноосвітніх навчальних закладів України були збудовані у другій половині ХХ ст. Нормативні вимоги при проектуванні з кожним десятиліттям змінюються під впливом тих чи інших подій. Найбільше нововведень відбулось за останні кілька років. Тривалі місяці пандемії, війна внесли суттєві корективи до вимог щодо, будівель шкіл з урахуванням їх функціонального призначення.

За останні кілька років наше суспільство зазнало неабияких втрат через агресивне воєнне втручання сусідньої держави на наші мирні міста та села. Продовжуються повітряні атаки та знищення українських поселень. Ми розуміємо, що життя мирного населення важливо підтримувати у безпечному режимі вже сьогодні. Не менш важливим є створення оптимально зручних умов в громадських будівлях для людей з інклюзивністю. На даний час немає чітко визначених стандартів та протоколів скерованих на покращення шкільного середовища. Перелік обладнання, спеціалізованих чи додаткових приміщень, та особливостей розпланування у навчальних закладах на даному етапі

доповнюється та вдосконалюється. Актуальною є потреба у дослідженні планування будівель навчальних закладів з метою виявлення напрямків реконструкції для створення оптимально безпечних і комфортних умов.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Освітні реформи в українських школах створили цікаві можливості для досліджень сучасними науковцями. В основу даної статті лягли опрацювання матеріалів із сучасних спеціалізованих закордонних і вітчизняних видань присвячених педагогіці та архітектурно-планувальним особливостям навчальних закладів [1-3; 7-8; 10], окремих інтернет-джерел [4-6; 9; 11-13].

**Мета публікації.** На основі аналізу існуючого стану загальноосвітніх закладів виявити проблеми просторової організації та встановити напрямки їх вдосконалення в сучасних умовах з врахуванням тенденцій розвитку педагогіки та реформування системи освіти в країні.

**Основна частина.** Реформа шкільної освіти в Україні розпочалась ще у 2016 році. Орієнтується вона на базові принципи сучасної освіти в країнах ЄС. Зміни давно назріли, адже радянська модель навчання мала багато проблем. Труднощів додала свого часу пандемія коронавірусу, а потім війна. Більшість українських освітніх закладів збудовані у радянський період і у своєму планувальному наповненні відповідають вимогам цієї епохи, які мають характерні особливості, що також є певною перепорою для осучаснення освітнього процесу в школах.

Сучасна шкільна будівля являє собою, як правило складну об'ємно-просторову структуру, яка повинна забезпечити оптимальні функціонально-технологічні якості навчального процесу. Аналіз світового досвіду проектування освітніх установ дозволив визначити чотири типи просторового вирішення: дворового типу, типу блоку, типу кластера і міського типу. Кожен різновид просторового вирішення базується на коридорному плануванні та має певні відмінності у вирішенні загальної структури будівлі.

Аналіз існуючих шкільних установ Львова дає можливість виділити низку закономірностей у просторовій структурі. Це переважно дво-триповерхові будівлі, які мають певний ряд нормативних приміщень сформований у період їх будівництва (друга половина ХХ ст). Реформа шкільної освіти передбачає ряд заходів, виконання яких веде до зміни деяких планувальних особливостей та набір певних приміщень: створення «безбар'єрного середовища» та пристосування класів для інклюзивних учнів, забезпечення заходів безпеки учнів під час повітряних тривог, облаштування середовища та приміщень для психологічної реабілітації тощо. Коридорне планування, що дає можливість вирішити основні вимоги до зонування будівлі школи залишається актуальним при вирішенні сучасних завдань. Тим часом,

вертикальні комунікації, що лежать між поверхами не можуть забезпечити «безбар'єрний простір» необхідний для людей з інклюзією.

Європейський досвід стверджує, що не варто відокремлювати дітей з інклюзивністю від соціуму. Якщо заглибитись в історію та культуру американського соціуму, також, помічаємо значний рівень толерантності до осіб з інвалідністю. Українська система освіти стає на шлях інклюзії, відповідно, з'являються правила та рекомендації для виховання і навчання особливих дітей у загальноосвітніх школах, які передбачають: роботу з психологом і додаткову психологічну підтримку під час війни; варіації навчання – індивідуально чи дистанційно, а також гнучке навчання з підлаштуванням потреб кожного учня; доступність до всіх приміщень (створення безбар'єрного освітнього простору).

На даному етапі впровадження інклюзивності на теренах сучасних навчальних закладів наштовхуються на різні перепони та затримки. Важливою перепорою є відсутність чітких нормативних рекомендацій. Під час проектування чи переобладнання шкіл архітектори наштовхуються на низку питань пов'язаних з вертикальними комунікаціями, обладнанням санвузлів, доступність навчальних приміщень тощо. Зараз, школи опираються на досвід закордонних колег, щоб вдосконалити освітній процес. Варто виділити кілька основних правил у налагодженні контакту учнів з інклюзивною дитиною. Одним з перших і найголовнішим є командна праця педагогів та батьків, для підготовки дитини до соціуму.

Варто згадати про обмежений перелік досліджень, що пов'язані з потребами інклюзивних дітей у соціальному середовищі. Діти з особливими потребами сьогодні стають учнями пересічної школи в нашій країні і відчувають свої обмежені можливості, що в подальшому переслідує їх протягом всього життя.

До прикладу, аналіз типового проекту навчального закладу (Рис. 1) показує перелік проблем, які сьогодні варто вирішувати. Головний вхід не забезпечений пандусами, присутній значний перепад по висоті між вулицею та першим поверхом будівлі. Вузькі проходи в коридорах, що обмежують рух людини на інвалідному візку. Вертикальні комунікації, що з'єднують поверхи – це сходи, санвузли для людей з обмеженими можливостями пересування – відсутні. Для забезпечення якісного освітнього простору маємо вдосталь завдань, що потрібно вирішувати.

Послідовність вирішення завдань для оптимізації шкільного середовища може залежати безпосередньо від характеру розпланування будівлі, конструктивного типу, та якості будівельних матеріалів. Очевидно, що більшість етапів вдосконалення функціонального вирішення буде в межах

планувальної структури, проте не варто виключати такі елементи як добудови та надбудови. В першу чергу мова йде про створення безбар'єрного простору школи, необхідно забезпечити доступність всіх учнів до будь-якої частини навчального закладу. Таке завдання можна вирішити з допомогою облаштування ліфтів чи підйомників. На цьому етапі необхідно проаналізувати стан сходових кліток як за їх габаритами так і за конструктивними особливостями.

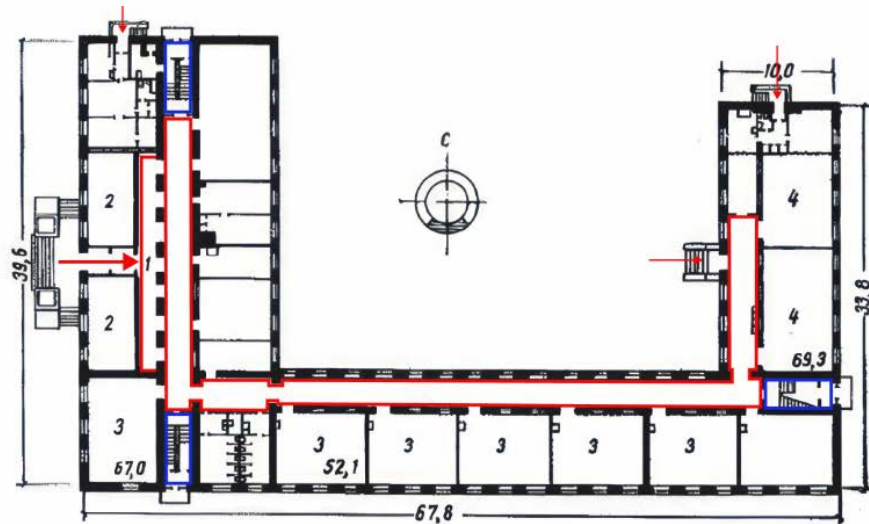


Рис. 1. Аналіз існуючих комунікацій та коридорів (Типовий проект загальноосвітньої школи №2-02-73, каталог 1958 року)

----- Коридори  
 Головний вхід + додаткові  
 ..... Сходові клітки

Не менш важливо виконати такі заходи як влаштування санвузлів з відповідним обладнанням, розширення дверних проїомів у кабінетах, передбачення обладнання для навчання у класах та доступ всіх дітей до їдальні. Доречно буде переглянути розташування меблів у класах та їх якість.

Оскільки, в одному навчальному закладі можуть виховуватись діти з різними фізичними та психологічними потребами, і для забезпечення постійного доступу до різних видів комунікації та якості освіти, варто передбачати так звану гнучкість планування у того чи іншого навчального закладу. Створення додаткових кабінетів для психолога є необхідним враховуючи вимоги сучасної педагогіки. ДБН В.2.2-3:2018 передбачає влаштування додаткових медичних приміщень на території школи: зона лікаря, 16 м; процедурна з додатковим приміщенням, 10 та 8 м, зона психофізіологічного розвантаження – 18м, додатково: фізіотерапевтичний кабінет – 18 м, логопед – 12м, психолог чи соціальний педагог – 12 м [1]. Більшість навчальних закладів, що були збудовані в кінці ХХ ст не мають

передбачених приміщень кабінетів психолога, реабілітолога чи соціолога. Також у сучасних нормативах, практично не описано правила розташування медичних приміщень. Очевидно, що розташування потрібно передбачати в першій рівнях закладу, для швидкого та комфортного доступу чи евакуації.

Наступною проблемою є модифікація та адаптивність існуючих навчальних закладів. Як зазначалось раніше, конкретні нормативи для тих чи інших приміщень відсутні на даний час.

Інклюзивна освіта передбачає адаптивне обладнання та меблі, оскільки інклюзія – це про фізичні, інтелектуальні чи емоційні недоліки. Зазвичай в школах відкривають інклюзивні класи в яких навчаються діти з фізичними та психологічними вадами одночасно, тому важливо, щоб всі комунікації та меблі відповідали нормам та доступності кожному.

Тут з'являється ще одна перепона – усі звикли визначати нормативи для того чи іншого приміщення, що підходять для задоволення потреб колективу, це стандартна модель для вітчизняних шкіл, але інклюзивні групи потребують індивідуального підходу до кожної дитини, щоб задовільнити потреби окремого учня протягом всього часу перебування у школі. Проте, ми маємо необхідний перелік обладнання лише для спеціалізованої кімнати. Ресурсна кімната – окремо відведене приміщення, де дитина може всебічно розвиватись та налаштовувати свій психоемоційний стан, у цьому їй допомагають педагоги та асистенти. У таких приміщеннях можуть відбуватись індивідуальні чи групові заняття (Рис. 2). Розмір приміщення обумовлений наявними функціональними зонами. Щодо розташування в структурі будівлі школи чітких правил немає, проте, варто зважати на сусідні приміщення. Якщо поряд буде спортивний чи музичний зал, майстерня, рекреаційна зона для активних ігор – досить складно буде вирішити звукоізоляцію для кімнати, що призначена для психоемоційного відновлення [13].

Першочергово виділяємо основну функцію ресурсної кімнати – це забезпечення задовільного психоемоційного стану інклюзивних школярів. Цей простір повинен виконувати як навчальну, так і відпочинкову функції. Зазвичай виділяють наступні функціональні зони: навчальна – з адаптивними меблями та якісним освітленням; ігрова; пізнавальна з книгами та пазлами; художньо-творча; сенсорна – для консультативної роботи з психологом (Рис. 3).

Низка відомих популярних у Європі та США методів прилаштування навчальних закладів до інклюзивних учнів вже працює на теренах деяких вітчизняних шкіл, які полягають в особливостях розташування меблів, покриття підлоги та стін, передбачення ресурсних кімнат тощо. Адаптації та пристосування мають великий спектр: інформаційні технології, пристрої зв'язку для навчання та розвитку. Аналізуючи типові планування українських



шкіл можна виділити основні види комунікаційних зв'язків у вигляді коридорів та сходових кліток. Зазвичай спостерігаємо наявність сходових кліток, вкрай рідко зустрічаються ліфти. Нові проекти українських шкіл, котрі мають 3-4 поверхи, проектують з сходово-ліфтовими вузлами. У старих школах добудовують зовнішні ліфти, оскільки інклюзивні класи стають більш поширеними, а доступ для маломобільних дітей дуже обмежений.

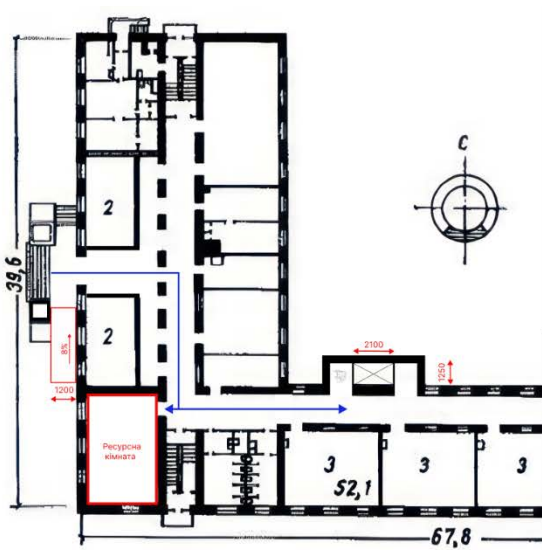


Рис. 2. Пропозиції щодо реконструкції навчального закладу. Схема потенційного розташування ресурсної кімнати

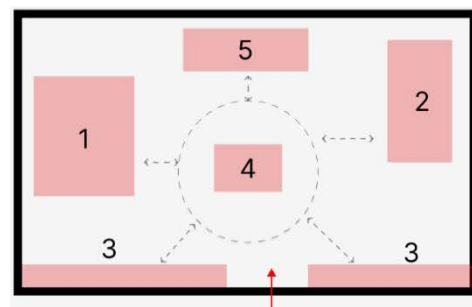


Рис. 3. Схема планування ресурсної кімнати з потенційним напрямком руху інвалідного візка. 1- навчальна зона + творча, 2- пізнавальна, 3 – корекційне обладнання, 4 – зона групових занять, 5 – ігрова, зона фізичного розвантаження

Ліфтові шахти, коридори, розміри дверей та інші важливі елементи планування виділяються окремими пунктами у Державних Будівельних нормах. До прикладу, розраховуємо максимально допустимий ухил і довжину пандуса. Нормативно він становить 8%. Ширина при односторонньому русі 1,2 м, двосторонньому – 1,8 м. Кожен підйом не довший ніж 0,8 м, а також з додатковою площадкою. Двері повинні бути на завісах, або з фіксаторами, ширина дверного проїому – не менше 0,9 м, без порогів. Коридори теж підлаштовуємо відповідно до потреб маломобільних відвідувачів– 1,8-2,0 м. Ширина сходового маршу – 1,35 м з поручнями. Можливе додаткове маркування сходиць [2].

Сьогодні, на жаль, спостерігаємо за негативною статистикою інвалідності в Україні. Варто звернути увагу і на маломобільних батьків. Задля задоволення потреб дітей та батьків рекомендовано розташовувати актові зали, виставкові зони в першому рівні школи. Присутність батьків, у визначний для дитини час, покращує її морально-психологічний стан, та дає додаткову підтримку в її

навчальному процесі і творчому успіху. На першому поверсі також варто розташувати зали для спільної праці батьків, дітей та вчителів.

Урядові програми багатьох держав передбачають оновлення шкіл, проте найкращі методи та підходи досі не визначені. Ремонтні роботи, проектні роботи з переобладнання чи модернізації, як відомо, більш складні та дорогі. Активно розробляються концепції використання пасивних принципів проектування, впровадження архітектурних енергозощаджувальних заходів у шкільних будівлях. Будівництво нових шкіл має перевагу на тій підставі, що переобладнання в меншій мірі здатне скоротити викид вуглецю. Проте, недавні дослідження показали, що новозбудовані конструкції можуть виробляти в чотири рази більше вуглецю, ніж всеможливі переобладнання [3].

**Висновки.** Основою композиції шкільних будівель є два чинники: ступінчаста організація колективу учнів і угруповання приміщень за їх функціональним призначенням. Вирішення зручних комунікацій між всіма функціональними зонами навчального закладу, та передбачення необхідних приміщень для комфортного перебування учнів з різними потребами є важливим завданням під час проектування, та модернізації шкіл. Адаптація шкіл для людей з особливими потребами та їхнє навчання в групі вимагає переосмислення загальноприйнятого планування навчальних закладів, впровадження гнучкого планування для оптимального використання простору, створення безбар'єрного середовища не лише для дітей, але й для батьків з особливими потребами. Нова архітектурно-планувальна структура школи повинна бути доступною для всіх учасників освітнього процесу, включаючи людей з інвалідністю.

### Бібліографічний список

1. Заклади освіти. Будинки і споруди. //ДБН В.2.2-3:2018. Видання офіційне : станом на 2018 р. 61 с.
2. ІНКЛЮЗИВНІСТЬ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД Основні положення // ДБН В.2.2-40:2018/ Зміна № 1 станом на 2022 р. 17 с.
3. Іваночко У., Іськович Н. Перспективні тенденції розвитку шкіл// // Містобудування та територіальне планування. - 2013. - Вип. 47. - С. 259-264.
4. Інклюзія в НУШ — реалії української освіти - [Електронний ресурс] // Бібліотечний вісник – 2020. – Режим доступу: <https://b-pro.com.ua/statti/inklyuziya-v-ukrainskij-osviti-zdobutki-i-plani-na-majbutne>
5. Інклюзивна освіта – що це та як її забезпечити дитині - - [Електронний ресурс] // Бібліотечний вісник – 2020. – Режим доступу: <https://unicorn.itstep.org/blog/inclusive-education-what-it-is-and-how-to-provide-it-to-a-child>
6. Інклюзивне навчання у США: погляд практика з України [Електронний ресурс] // Нова Українська Школа – 2019 – Режим доступу: <https://nus.org.ua/view/inklyuzyvne-navchannya-u-ssha-poglyad-praktyka-z-ukrayiny/>
7. Ковальська Г.Л. – Сучасні тенденції розвитку мережі дитячих дошкільних та загальноосвітніх закладів. /Досвід та перспективи розвитку міст України. Вип. 23, 2012. 6 с.

8. Лінда С.М. Архітектурне проектування громадських будівель і споруд // Навчальний посібник. Друге видання, виправлене і доповнене. Львів: Видавництво Львівської Політехніки, 2013. 644 с.
9. МОНУ: основа якісного навчання для дітей з особливими освітніми потребами – це право мати вибір [Електронний ресурс] // Міністерство освіти та науки України – 2021 р. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-osnova-yakisnogo-navchannya-dlya-ditej-z-osoblivimi-osvitnimi-potrebami-ce-pravo-mati-vibir>
10. Проскуряков В.І., Шулдан Л.О. Архітектура шкільних будівель. Принципи удосконалення з урахуванням енергозощаджування. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. – 244 с.
11. Створення інклюзивного освітнього середовища в НУШ: поради для вчителів [Електронний ресурс] // Бібліотечний вісник – 2020. – Режим доступу: <https://b-pro.com.ua/statti/yak-stvoriti-inklyuzivne-osvitne-seredovishhe>
12. Як організувати якісне інклюзивне навчання у школі [Електронний ресурс] // центр аналітично-методичного та матеріально-технічного забезпечення розвитку освітніх закладів області – 2021 р. – Режим доступу: <https://rozvytok-osvity.te.ua/yak-orhanizuvaty-yakisne-inklyuzyvne-navchannya-v-shkoli/>

**Silnyk Oleksandra, Sofiia Kolesnyk,**  
Department of Architectural Design and Engineering,  
Lviv Polytechnic National

## DEVELOPMENT TRENDS OF UKRAINIAN SCHOOLS CONSIDERING INCLUSIVITY

Modern educational institutions of Ukraine need improvement and adaptation to the current realities of life. The article highlights directions for improving architectural and planning solutions of Ukrainian schools, taking into account modern requirements for security measures and features of educational development. The problems related to the adaptation of inclusive children and the creation of a barrier-free, modern and safe educational environment within educational institutions were analyzed. The analysis of regulatory documentation was carried out and a list of recommendations for improving existing conditions was highlighted using the example of Lviv schools.

Most of the general educational institutions of Ukraine were built in the second half of the 20th century. Normative design requirements change every decade under the influence of certain events. Most of the innovations have taken place in the last few years. The long months of the pandemic and the war made significant adjustments to the requirements for school buildings, taking into account their functional purpose.

Over the past few years, our society has suffered considerable losses due to the aggressive military intervention of a neighboring state on our peaceful towns and villages. Air attacks and destruction of Ukrainian settlements continue. Since



Ukrainian schools have recently embarked on the path of inclusiveness, there are still no clearly defined standards and protocols aimed at improving the school environment. The list of equipment, specialized or additional premises, and layout features in educational institutions is being supplemented and improved at this stage. There is an urgent need to study the planning of the buildings of educational institutions in order to identify areas of reconstruction to create optimally safe and comfortable conditions.

The composition of school buildings is based on two factors: the staggered organization of the student body and the grouping of rooms according to their functional purpose. The solution of convenient communications between all functional areas of the educational institution, and the provision of the necessary premises for the comfortable stay of students with various needs is an important task during the design and modernization of schools. Ukrainian schools are already on the way to improving and rethinking school spaces. Limited information about the needs of different learners, the nature of existing infrastructure and opportunities complicates the entire process. Adaptation of schools to the needs of the disabled and their learning in a group requires a rethinking of the generally accepted planning of educational institutions, the implementation of flexible planning for optimal use of space, the creation of a barrier-free environment not only for children, but also for parents with special needs.

Key words: inclusion; general education schools; specialized educational institutions; resource room; communication.

## REFERENCES

1. Educational institutions. Buildings and structures (2018). // State Building Codes V.2.2-3:2018. Official edition: as of 2018. 61 p. {in Ukrainian}.
2. INCLUSIVITY OF BUILDINGS AND STRUCTURES Basic provisions (2018) // State Building Codes V.2.2-40:2018 Amendment No. 1: as of 2022. 17 p. {in Ukrainian}.
3. Ivanochko U., Iskovych N. (2013) Prospective trends in the development of schools// // Town planning and territorial planning. - Issue 47. - P. 259-264. {in Ukrainian}.
4. Inclusion in New Ukrainian School (2020) – Realities of Ukrainian Education - [Electronic resource] // Library Herald – Access mode: <https://b-pro.com.ua/statti/inklyuziya-v-ukrainskij-osviti-zdobutki-i-plani-na-majbutne>. {in Ukrainian}.
5. Inclusive education – what it is and how to provide it to a child (2020) - [Electronic resource] // Library Herald. – Access mode:

<https://unicorn.itstep.org/blog/inclusive-education-what-it-is-and-how-to-provide-it-to-a-child>. {in Ukrainian}.

6. Inclusive education in the USA: a practitioner's perspective from Ukraine (2019) [Electronic resource] // New Ukrainian School. – Access mode: <https://nus.org.ua/view/inklyuzyvne-navchannya-u-ssha-poglyad-praktyka-z-ukrayiny/>. {in Ukrainian}.

7. Kovalska H.L. (2012) Modern trends in the development of the network of preschool and general educational institutions. /Experience and perspectives of city development in Ukraine. Issue 23, 2012. 6 p. {in Ukrainian}.

8. Linda S.M. (2013) Architectural design of public buildings and structures // Textbook. Second edition, revised and supplemented. Lviv: Lviv Polytechnic Publishing House. 644 p. {in Ukrainian}.

9. MON: the basis of quality education for children with special educational needs is the right to choose [Electronic resource] // Ministry of Education and Science of Ukraine – 2021. – Access mode: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-osnova-yakisnogo-navchannya-dlya-ditej-z-osoblivimi-osvitnimi-potrebami-ce-pravo-mati-vibir>. {in Ukrainian}.

10. Proskuriakov V.I., Shuldan L.O. (2011) Architecture of school buildings. Principles of improvement considering energy efficiency. – Lviv: Lviv Polytechnic Publishing House. – 244 p. {in Ukrainian}.

11. Creating an inclusive educational environment in New Ukrainian School: advice for teachers (2020) [Electronic resource] // Library Herald. – Access mode: <https://b-pro.com.ua/statti/yak-stvoriti-inklyuzivne-osvitne-seredovishhe> {in Ukrainian}.

12. How to organize quality inclusive education in school (2021) [Electronic resource] // Center for Analytical, Methodological and Material-Technical Support for the Development of Educational Institutions of the Region. – Access mode: <https://rozvytok-osvity.te.ua/yak-orhanizuvaty-yakisne-inklyuzyvne-navchannya-v-shkoli/> {in Ukrainian}.